

Journal of Critical and Intensive Care

Official Publication of Society of Turkish Intensivists

**Turkish Intensive Care Specialists Association 21th
National Congress 13th Afro - Eurasia Meeting
Oral and Poster Presentations**

Volume 16 | Supplement 1 | Dec 2025

Journal of Critical and Intensive Care

Editor-in-Chief

Prof. Dr. N. Defne Altıntaş

Ankara University Faculty of Medicine, Ibni Sina Hospital, Department of Internal Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
defne98hac@yahoo.com

Associate Editors

Nazlihan Boyaci Dundar

Gazi University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
nazlihan_boyaci@yahoo.com

Suleyman Yıldırım

Health Sciences University Izmir Faculty of Medicine Dr. Suat Seren Chest Diseases and Surgery Training and Research Hospital, Izmir, Türkiye
deu.syldrm@gmail.com

Editorial Board

Ahsina Jahan Lopa,

Deputy Medical Director Incharge, Ashiyan Medical College Hospital, Dhaka, Bangladesh

Akin Kaya,

Ankara University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Ali Kemal Kadiroglu,

Dicle University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Nephrology, Diyarbakir, Türkiye

Aydin Ciledag,

Ankara University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Begum Ergan,

Dokuz Eylul University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Izmir, Türkiye

Bilgin Comert,

Dokuz Eylul University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Izmir, Türkiye

Burcin Halaceli,

Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Cenk Kirakli,

Suat Seren Chest Diseases and Surgery Training and Research Hospital, Department of
Pulmonary Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Izmir, Türkiye

Dilek Kazanci,

Ankara City Hospital, Ministry of Health General Intensive Care Clinic, Ankara, Türkiye
Despoina Koulenti,

Critical Care Department, Attikon University Hospital, Athens, Greece & BTCCRC UQ
Centre for Clinical Research, Faculty of Medicine, University of Queensland, Brisbane,
Australia

Ebru Ortac Ersoy,

Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Emel Eryuksel,

Marmara University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Istanbul, Türkiye

Erhan Tabakoglu,

Trakya University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Edirne, Türkiye

Ethem Murat Arsa,

Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Neurology, Ankara, Türkiye

Ezgi Ozyilmaz,

Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Adana, Türkiye

Fatma Yildirim,

University of Health Sciences, Diskapi Yildirim Beyazit Research and Education Hospital,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Gokay Gungor,

Sureyyapasa Chest Diseases and Chest Surgery Training and Research Hospital,
Department of Pulmonary Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Istanbul,
Türkiye

Goksel Guven,

Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Gul Gursel,

Gazi University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Gulbin Aygencel Bikmaz,

Gazi University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Gurhan Taskin,

Gulhane Research and Training Hospital, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye

Haldun Gundogdu,

Bozok University, Department of Surgery, Division of Gastrointestinal Surgery, Yozgat, Türkiye

Halima Salisu Kabara,

Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria

Hatice Yagmurdu,

University of Health Sciences, Gulhane School of Medicine,
Department of Anesthesiology and Intensive Care, Ankara, Türkiye

Hayriye Cankar Dal,

University of Health Science, Ankara City Hospital, Intensive Care Medicine, Ankara,
Türkiye

Ismail Hakki Akbudak,

Pamukkale University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Denizli, Türkiye

Jale Bengi Celik,

Selcuk University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation,
Division of Intensive Care Medicine, Konya, Türkiye

Jorge Hidalgo,

Head of the Division of Critical Care, Karl Heusner Memorial Hospital, Belize City, Belize

Journal of Critical and Intensive Care

Jordi Rello,
Critical Care Department, Hospital Joan XXII of Tarragona and Hospital Vall Hebron,
Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain
Kamil Gonderen,
Izmir Katip Celebi University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Izmir, Türkiye
Kamil İnci,
Gazi University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Kaniye Aydın,
Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of
Intensive Care Medicine, Adana, Türkiye
Kaya Yorganci,
Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of General Surgery,
Ankara, Türkiye
Kazım Rollas,
Tepecik Research and Training Hospital, Intensive Care Medicine, Izmir, Türkiye
Kivanc Kaya,
Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Kursat Gundogan,
Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Kayseri, Türkiye
Levent Yamanel,
University of Health Science, Gulhane Research and Training Hospital, Department of
Internal Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
L R Mathivha,
Head of Clinical Department: Critical Care Medicine, Chris Hani Baragwanath Academic
Hospital & Witwatersrand University, Johannesburg, South Africa
Madiha Hashmi,
Ziauddin University, Department of Anesthesia and Intensive Care, Karachi, Pakistan
Mehmet Akif Topcuoglu,
Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Neurology, Ankara, Türkiye
Melda Turkoglu,
Gazi University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Muhammet Guven,
Lokman Hekim University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Muge Aydogdu,
Gazi University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Murat Sungur,
Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Kayseri, Türkiye
Nalan Adiguzel,
Surreyapasa Chest Diseases and Chest Surgery Training and Research Hospital,
Department of Pulmonary Medicine, Division of Intensive Care Medicine,
Istanbul, Türkiye
Nazlihan Boyaci,
Gazi University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of
Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Ozgur Kilic,
Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Samsun, Türkiye

Ozlem Cakin,
Akdeniz University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Antalya, Türkiye
Ozlem Ediboglu,
Suat Seren Chest Diseases and Surgery Training and Research Hospital, Department of
Pulmonary Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Izmir, Türkiye
Ozlem Mocin,
Surreyapasa Chest Diseases and Chest Surgery Training and Research Hospital,
Department of Pulmonary Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Istanbul,
Türkiye
Pervin Hanci,
Trakya University Faculty of Medicine, Department of Pulmonology,
Division of Intensive Care Medicine, Edirne, Türkiye
Recep Civan Yuksel
Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Kayseri, Türkiye
Sait Karakurt,
Marmara University Faculty of Medicine, Department of Pulmonary Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Istanbul, Türkiye
Seda Banu Akinci,
Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology,
Division of Critical Care, Ankara, Türkiye
Sema Turan,
Ankara City Hospital, Ministry of Health General Intensive Care Clinic, Ankara, Türkiye
Serdar Efe,
Uludag University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Bursa, Türkiye
Serpil Ocal,
Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Seval Idzes,
Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine, Ankara City Hospital, Department of
Anesthesiology and Reanimation, Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Sharmili Sinha,
Senior Consultant Critical Care Medicine Apollo Hospitals, Bhubaneswar, India
Sahin Temel,
Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Kayseri, Türkiye
Tural Alekberli,
Department of Anesthesia and Pain Management, Mount Sinai Hospital,
University of Toronto, Canada
Turkay Akbas,
Duzce University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Duzce, Türkiye
Ugur Ozdemir,
Ankara University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Intensive Care Medicine, Ankara, Türkiye
Volkan Inal,
Trakya University, Department of Internal Medicine, Division of Intensive Care Medicine,
Edirne, Türkiye
Zuhal Karakurt,
Surreyapasa Chest Diseases and Chest Surgery Training and Research Hospital,
Department of Pulmonary Medicine, Division of Intensive Care Medicine,
Istanbul, Türkiye

Journal of Critical and Intensive Care

AIMS AND SCOPE

E-ISSN: 2717-6428

Journal of Critical and Intensive Care (J Crit Intensive Care) is the scientific and official publication of the Society of Turkish Intensivists (STI) (www.tuyud.org.tr). The Journal is an international open access journal, published 3 times a year (April, August, December). All processing is conducted through the online submission system on the web site: www.jcritintensivcare.org. Manuscripts are accepted for publication through an independent unbiased and double-blinded peer review process. Only manuscripts written in English are accepted and only unpublished manuscripts that are not under review for publication elsewhere can be submitted. Journal of Critical and Intensive Care does not accept multiple submissions even though the previous one was published in a different language.

The 'Journal of Critical and Intensive Care Article Evaluation Flow' is included under **Editorial Policies** tab.

The Journal's aim is to publish qualified research material on the field of intensive/critical care medicine. As well, it aims to facilitate sharing of experience and knowledge through invited reviews and case reports of rare conditions.

Original clinical, basic and translational research articles, case reports and letters to the editor related to intensive/critical care medicine including pediatric intensive care; neurointensive care; intensive care nursing, physiotherapy, respiratory therapy, nutrition and pharmacology in intensive care, as well as acute and emergency medicine are being published. Editorials and review articles are only accepted upon invitation of the editor. The target group of Journal of Critical and Intensive Care is physicians and healthcare staff at clinical and basic science departments who are interested in intensive care.

ABSTRACTING AND INDEXING

Journal of Critical and Intensive Care is indexed in Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI), TUBITAK ULAKBIM TR Index, EMBASE, Scopus, EMCare, CINAHL, Gale/Cengage Learning, EBSCO, HINARI, OUCI, SCILIT, ProQuest, ASCI and Türkiye Citation Index.

CONTACT

Publisher

Society of Turkish Intensivists

Address Hosdere Cd. 149/6, Çankaya – Ankara

Web www.karepb.com

E-mail tuyud@tuyud.org.tr

Publishing House

Kare Publishing

Address Göztepe Mah. Fahrettin Kerim Gökay Caddesi
No: 200/A D:2 Çemenzar - Kadıköy, İstanbul-Türkiye

Phone +90 216 550 61 11

Fax +90 216 550 61 12

Web www.karepb.com

E-mail kare@karepb.com

General Manager Ali Cangül

Publications Coordinator Zeynep Sena Pekşen

Graphic Design Zeynep Koyun

Journal of Critical and Intensive Care

EDITORIAL POLICIES

The Editorial policy is in accordance with the recommendations of International Committee of Medical Journal Editors (<https://www.icmje.org/>) and Committee on Publication Ethics (<https://publicationethics.org/>).

Editorial Board of the Journal of Critical and Intensive Care Medicine carry an important responsibility to maintain the Journal standards. The editorial board is responsible for ensuring that the journal publishes high-quality research. To maintain these standards, the editors are expected to assess each manuscript to determine whether it is within the scope of the Journal and whether it complies with the ethical and publication policies of the Journal.

After an initial screening by the technical secretary, an editor is assigned for the manuscript. An external and independent editor is invited by the Editor-in-Chief for the evaluation processes of manuscripts submitted by the editorial board members of the journal.

The Editor receives an email inviting him/her to assess the new manuscript. On receiving a manuscript, editors should ascertain if it is potentially suitable for publication. iThenticate Similarity Check report is evaluated. Any manuscript found to be unsuitable may be rejected immediately.

Peer Review Policy

Manuscripts which are found suitable for double blind peer-review are assigned to at least two independent reviewers who are experts in the field. For this purpose, proposed reviewers by the authors may or may not be assigned. Care is undertaken not to assign undesired reviewers if stated in the cover letter. Upon receipt of all peer review reports a decision is made for the article. The editors take into account both the reviewer reports and their own view of the manuscript.

Manuscripts that are found to be unsuitable for publication will be rejected. Manuscripts that need improvement may be recommended a minor or a major revision. A major revision generally denotes that substantial improvement is necessary, while a minor revision usually involves minor corrections. After a minor revision editorial board may choose to proceed without a second peer review. As well, a well presented manuscript complying with Journal guidelines may directly be accepted without any further recommendations. The Editorial Board is the final authority for the decision-making process of all submissions.

Manuscripts of studies with a fundamental methodological flaw, studies which are replicative or highly derivative should be rejected. Major inconsistency with Journal guidelines, inadequate replies to reviewer reports may be causes for rejection.

Solely, subjectively perceived importance and potential low impact of a manuscript should not be the primary reason of rejection, although manuscripts presenting original research are strongly encouraged.

Research Ethics Policies

The rights, interests, dignity and identity of participants and related persons participating in the research must be respected. Research on humans and animals must be conducted in accordance with Turkish Laws and Legislations in addition to DECLARATION OF HELSINKI Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Institutional and/or national ethical or review board approval should be obtained and presented if required for all types of human and animal researches and case reports even if the research is retrospectively designed depending on the national regulations.

If there are concerns on ethical issues the editors have right to reject or even retract the manuscript if it has been published.

Informed Consent Policy

A full informed consent must be obtained from the participants of prospectively designed studies and case reports even if the research is non-interventional. In retrospectively designed studies informed consent could be waived but ethical or institutional review board approval is mandatory,

The entire editorial process of article review is carried out using the journal's online article tracking system. "Journal of Critical and Intensive Care Article Evaluation Flow" is as follows.

Journal of Critical and Intensive Care Article Evaluation Flow:

I- After an article is submitted, it undergoes an initial screening by the technical secretary for:

- a. Any missing file:
 - i. First submission: cover letter, copyright transfer agreement form, disclosure of interest form, author contribution form, document for English editing
 - ii. Submission of revised manuscript: Letter of revision (point-by-point answers to reviewer comments), revised manuscript with highlighted final revised manuscript
- b. iThenticate Similarity Check:
 - i. The manuscript is checked by iThenticate for plagiarism and similarities and the manuscript could be sent to the authors if revision and correction is required.
- c. Format compliance with Journal standards
 - i. Presentation of abstract, main text, tables, figures and references are checked.
 - d. Blinding of authors, study site or any information that may indicate information about authors or study site.

II- After the initial screening, the manuscript and the iThenticate report is evaluated by the editorial board. Manuscripts considered in the scope of the journal and complying with research and publication ethics are sent for further evaluation for publication to external reviewers for

Journal of Critical and Intensive Care

blind peer-review. Manuscripts not considered in the scope of the Journal, and manuscripts not complying with the ethical standards will be declined with a notification letter to the corresponding author, without peer review. Invited reviews may be accepted after editorial board review, without peer review.

III- At least 2 reviewers are assigned for a manuscript.

IV- Reviewers are expected to accept or decline the invitation within a **week**. If the reviewer declines or a reply is not received within a week, a reminder email is sent. If there is not a response, the editor is notified, assignment is canceled and a new reviewer is assigned. Reviewers are expected to complete their evaluation in **2 weeks**. A reminder email is sent after the **2 weeks**, and if there is still no evaluation, the assignment is canceled.

V- After revisions of reviewers are completed, editorial board makes a final decision and a notification email is sent to the corresponding author. The Editorial Board is the final authority for the decision-making process of all submissions.

a. Manuscripts accepted for publication directly proceed to preparation for publication.

b. Manuscripts with revision recommendations: Corresponding authors are expected to complete their revisions and submit their articles within a month. If revision is not completed within the time period, a notification is sent and after the second month the article is declined if a revised manuscript has not been submitted or an explanation by the author has not been received.

c. Manuscripts declined: Notification to corresponding author is sent, and reviewer notes are available in the submission system.

VI- Once a manuscript is accepted for publication in the Journal, it is prepared for publication. Proof files are sent to the associate editor and then to the corresponding author. Corresponding author should respond within 3 days. After final editing, the article is published as early online manuscript on the Journal's website and the DOI number is given.

VII- The Journal is an open access journal, and the manuscripts are published in the Journal issues taking in regard the acceptance order.

Journal of Critical and Intensive Care

INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS

Journal of Critical and Intensive Care (J Crit Intensive Care) is the scientific and official publication of the Society of Turkish Intensivists (www.tuyud.org.tr).

The journal is an open access journal, published 3 times a year and all of its contents are freely available with no cost and there is no fee for submission. It accepts manuscripts written only in English and evaluates submissions through its online submission system on the web site www.jcritintensivecare.org. It publishes original clinical, basic and translational research articles, case reports and letters to the editor related to intensive/critical care medicine and acute medicine. Editorials and review articles are only accepted upon invitation of the editor.

Manuscripts are accepted for publication through an independent unbiased and double-blinded peer review process. Authors are encouraged to suggest reviewers from other institutions; however editorial board will make the final selection of reviewers. As well, the editorial board reserves the right to reject the manuscripts not suitable for publication or the right to return manuscripts to authors for revision.

An approval of research protocols by institutional review board or ethics committee in accordance with international agreements (Helsinki Declaration of 2008 - available at <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2018/07/DoH-Oct2008.pdf>, "Guide for the care and use of laboratory animals" - www.nap.edu/catalog/5140.) is required for all research articles. All manuscripts should be prepared in accordance with the latest International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (updated in May 2022 - <https://www.icmje.org/recommendations/>).

It is necessary for you to assess compliance with the appropriate EQUATOR checklist for your study. Please find the appropriate checklist at EQUATOR Network.

When reporting the results of a randomized controlled trial, author(s) should use the CONSORT statement as a guide in preparing the manuscript. (<https://www.equator-network.org/>)

When reporting the results of an observational study, author(s) should use the STROBE statement as a guide in preparing the manuscript. (<https://www.equator-network.org/>)

All submitted manuscripts must comply with the instructions specified below:

1. A cover letter stating that the submitted manuscript is an original work that has not been previously published or is not currently under consideration for publication elsewhere must be submitted with the manuscript. Cover letter should be submitted as a separate file.
2. During the article submission process, the "Copyright Transfer Agreement" should be scanned and uploaded to the online article system after being signed by all authors. No changes (sorting, deleting or adding) to the authorship are allowed after this stage. In addition, the "Authors' Contributions Form" and "ICMJE Disclosure of Interest Form" must be uploaded to the system. If accepted for publication, the authors agree to transfer the copyright of the article to "Journal of Critical and Intensive Care" and that it be published under CC BY-NC license.
3. All content (text, figures, graphics, tables and others) which has been "sent for publication should be original. If not, permission from related person and/or institutions regarding copyright should have been obtained by the authors.
4. If the manuscript was partially or completely presented as a thesis or an abstract at a meeting, it should be clearly stated in the "Acknowledgements" section.
5. Foundations, organizations, drug or medical device companies that make a complete or partial financial contribution, project funding, scholarships, etc. should be mentioned in the "Acknowledgements" section.
6. The authors should disclose any conflict of interest and any financial support that has been received relevant to the submitted manuscript in the "Acknowledgements" section. As well, ICMJE Disclosure of Interest Form should be submitted with the manuscript.
7. The authors are responsible for compliance of the quality of research with high ethical standards. The "Materials and Methods" section should include a statement about ethics committee approval (date, document no) and informed consent. The journal reserves the right to refuse or retract the publication of the manuscript in the presence of an ethical violation.
8. Manuscripts are checked for text similarity with the iThenticate Similarity Check software and manually checked to determine whether any non-original text flagged by the software shows evidence of plagiarism. Manuscripts containing material suspected of plagiarism will be handled by following the relevant COPE flowchart and guidelines from ICMJE.
9. The manuscript will be checked if it is in accordance with instruction to the authors before sending to the editor. Any manuscript not prepared according to instructions will be returned for revision.
10. Professional help for language editing might be required if there are serious language problems.
11. The manuscript will be evaluated by the editorial board for scientific adequacy and then sent to peer-reviewers who could be from the editorial board or independent reviewers.

Journal of Critical and Intensive Care

12. If revision is required, authors should re-submit within a maximum of 1 month. If additional period of time is required, the editor should be informed.
13. All points of the reviewer(s) should be clarified within the re-submitted manuscript highlighted and a detailed letter stating or mentioning all revisions of reviewers on a point-by-point basis is required during revision. This letter is mandatory and if not provided, the manuscript will be returned.
14. For each submission, submission checklist should be completed and uploaded by the corresponding author.
15. Once the manuscript is accepted, the number or order of authors cannot be changed.
16. Authors are not charged for articles accepted for publication in the Journal of Critical and Intensive Care.

AUTHORSHIP CRITERIA

(<https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>)

Authors of submissions reporting research findings should meet all four of the criteria of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE):

- Substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; AND
- Drafting the work or revising it critically for important intellectual content; AND
- Final approval of the version to be published; AND
- Agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Artificial Intelligence (AI)–Assisted Technology

Authors who use artificial intelligence (AI)–assisted technology should describe, in both the cover letter and the submitted work, how they used it. Use of AI for writing assistance should be reported in the acknowledgment section. Authors who used AI technology to conduct the study should describe its use in the methods section in sufficient detail to enable replication to the approach, including the tool used, version, and prompts where applicable. Chatbots (such as ChatGPT) should not be listed as authors because they cannot be responsible for the accuracy, integrity, and originality of the work, and these responsibilities are required for authorship. Therefore, humans are responsible for any submitted material that included the use of AI-assisted technologies. Authors should carefully review and edit the result because AI can generate authoritative-sounding output that can be incorrect, incomplete, or biased. Authors should not list AI

and AI-assisted technologies as an author or co-author, nor cite AI as an author. Authors should be able to assert that there is no plagiarism in their paper, including in text and images produced by the AI. Humans must ensure there is appropriate attribution of all quoted material, including full citations.

PREPARATION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts should be written in Microsoft Word for Windows format, and typed using 12 point Times New Roman font with the row spacing of 1.5-2. The use of abbreviations in the title, abstract, table titles, figure legends and at the beginning of the sentences should be avoided. Abbreviations should be defined in parentheses the first time they appear in the text. Single digit numbers should be written in words in the text. The table at the end of the Instructions for Authors should be taken into account while preparing the article.

All articles should be accompanied by a separate title page including the following:

- Name of manuscript
- The full name(s), highest academic degree(s), affiliation(s), ORCID ID numbers
- Name and address for corresponding author (including phone, e-mail address)

An original research article should include the following sections:

1. Abstract: Under the subheadings of aim, study design, materials and methods, results, conclusion, maximum 250 words.

2. Keywords: Four to eight keywords must be supplied, see www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html.

3. Main Body: The main text should include the following sections: Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion and Conclusion. The background in the “Introduction” section should not be too long. Aim(s) or hypothesis must be clearly stated in the final paragraph of the “Introduction”. The “Materials and Methods” section should include study design and statistical analysis and ethics. Unnecessary overlap between tables, figures and text should be avoided. Subheadings should be used in order to provide a better understanding in the “Results” and “Discussion” sections. There should be limitations section in the discussion. The “Conclusion” section should include the main findings of the study in 1 or 2 sentences.

4. Tables: Tables should be included after the references according to their sequence in the text. All tables should be titled. The use of abbreviations in the table title should be avoided if possible. If not, expansions of the abbreviations in the table should be listed as footnotes to the table. Table title must appear at the top of the table. Expressions of the results (i.e. mean±standard deviation or median and interquartile ranges) as well as units of measurements should be stated in tables. Each table should be typed on a separate page and should be

Journal of Critical and Intensive Care

numbered with Arabic numerals. P values should be provided.

5. Figures: Figures should be numbered with Arabic numerals according to their sequence in the text. Each figure should be submitted as separate files using JPG or TIFF format. For each figure, the file name should include the figure number. Expansion of each abbreviation should be listed in figure legend. P values should be indicated in figure legends. If applicable, statistical significance should be indicated by an asterisk on the figure. If the figure is a radiological or a histopathological photograph, an asterisk or an arrow could be used for demonstration.

6. Figure Legends: Figure legends should be self-explanatory and should be listed at the end of the text, after tables. Figure legends should be listed consecutively on a separate page. The use of abbreviations should be avoided if possible or expansion of each abbreviation should be listed.

7. References: Unpublished data and studies should not be included in the reference list. They must be cited in the text as “name(s), unpublished data” References should be listed according to their sequence in the text. Each reference should be cited in the text by Arabic numerals between brackets (). References should be cited in the text right after the referred author. All journal titles should be abbreviated according to the Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/archive/20130415/tsd/serials/lji.html>). Names of all authors (name and initial) should be listed when there is three or less. When there are four or more authors, the first three should be listed, followed by “et al.” Full title of cited article, title of journal (abbreviated), year of publication, volume of the journal and page numbers should be included after author's names and initials. If a chapter in a book is cited, name(s) of chapter author(s), title of chapter, name(s) of editor(s), title of book, publisher name, edition of book, year of publication and page numbers should be included.

Examples for;

Journal article:

O'Malley MK, Rhame FS, Cerra FB, et al. Value of routine pressure monitoring system changes after 72 hours of continuous use. Crit Care Med 1994; 22: 1424-30.

Chapter in a book:

Celinski S, Seneff MG. Arterial line placement and care. Irwin RS, Rippe JM. Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine. Lippincott, Williams and Wilkins. 6th ed. 2008: 38-48.

8. Acknowledgements: Individuals who participated in preparation of the manuscript but do not qualify as an author should be acknowledged. The authors should disclose any conflict of interest and any financial or other support that has been received relevant to the submitted manuscript. If the manuscript was partially or completely presented as a thesis or an abstract at a meeting, it should be clearly stated in the “Acknowledgements” section, as well.

A review article should include the following sections:

Review articles in Journal of Critical and Intensive Care are published as invited articles.

- Title
- The full name(s), highest academic degree(s), affiliation(s) of author(s)
- Name and address for corresponding author (including phone, e-mail address)
- Abstract with no subheadings
- Keywords (see original research article)
- Main Body: Appropriate subheadings should be used. The “Conclusion” section should include the main inference of the manuscript in 1 or 2 sentences.
- Tables, figures and figure legends (see original research article)
- References (see original research article)
- Acknowledgements (see original research article)

A case report should include the following sections:

Identity of patients should not be included in the manuscript, figures, tables etc. Authors must obtain written informed permission from the patient, or next of kin for case reports. Copies of the permission must be provided when asked for.

- Title
- The full name(s), highest academic degree(s), affiliation(s) of author(s)
- Name and address for corresponding author (including phone, e-mail address)
- Abstract with no subheadings
- Keywords (see original research article)
- Main Body: Introduction, Case(s), Discussion and Conclusion should be included. In case series, cases should be numbered (i.e. Case 1)
- Tables, figures and figure legends (see original research article)
- References (see original research article)
- Acknowledgements (see original research article)

Editorial

It is the brief evaluation of published manuscripts by an authority assigned by Editor-in-Chief. It can include subheadings; however, an abstract is not required. Tables and figures are not included in editorial.

Journal of Critical and Intensive Care

Letters to the editor

Letters submitted within 2 months after the publication of an original article in PDF format on the web page, will be accepted, if deemed appropriate, and will be published soon after or in the subsequent volume of the published original article together with author's response.

A letter could also be an independent manuscript not necessarily about an original article as a short report of research findings.

Letters to the editor and author's response should include the following sections:

- Title (English)
- The full name(s), highest academic degree(s), affiliation(s) of author(s)
- Name and address for corresponding author (including phone, e-mail address)
- Main Body: It should begin with the statement of "To the Editor". Maximum one table or one figure can be included (see original research article).
- References (see original research article)
- Acknowledgements (see original research article)

Table: Limitations for each manuscript type

Type of manuscript	Word limit	Abstract word limit	Reference limit	Table and figure limit
Original Article	4000	250 (Structured)	35	6
Review Article	5000	250	70	6
Case Series and Report	1500	150	15	2
Editorial	500	-	10	
Letter to the Editor	500	No abstract	5	1

Copyright Transfer

Authors are responsible for opinions and suggestions as well as the accuracy of references in the manuscript. No copyright fee is paid for the manuscripts submitted to the journal. The authors should submit duly signed "[Copyright Transfer Agreement](#)" during online manuscript submission. If accepted for publication, the authors agree to transfer the copyright of the article to "Journal of Critical and Intensive Care" and that it be published under CC BY-NC 4.0 license.

For detailed information about the license; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Journal of Critical and Intensive Care

INSTRUCTIONS FOR REVIEWERS

Journal of Critical and Intensive Care (J Crit Intensive Care) aims to publish qualified research material in the field of intensive/critical care medicine. As well it aims to facilitate sharing of experience and knowledge through invited reviews and case reports of rare conditions. The Journal publishes original clinical, basic and translational research articles, case reports and letters to the editor related to intensive/critical care medicine including pediatric intensive care; neurointensive care; intensive care nursing, physiotherapy, respiratory therapy, nutrition and pharmacology in intensive care, as well as acute and emergency medicine. The target group of Journal of Critical and Intensive Care is physicians and healthcare staff at clinical and basic science departments who are interested in intensive care.

The process of peer-review is of utmost importance to attain Journals aims. It is a means to publish high standard, qualified, original articles for the Journal in compliance with ethical standards, as well as a means for mentoring authors for better presentation of their studies. Reviewers are expected to respect this task. Reviewers should keep the content of the manuscript strictly confidential and in no way use, discuss or share them unless published in the Journal. The reviewers should not seek assistance from third parties in reviewing the manuscript.

Reviewers should notify the editor immediately if there is a conflict of interest with the author(s), before preparing a report.

Reviewers who seek assistance from a trainee or colleague in the performance of a review should acknowledge these individuals' contributions in the written comments submitted to the editor. Reviewers must maintain the confidentiality of the manuscript, which may prohibit the uploading of the manuscript to software or other AI technologies where confidentiality cannot be assured. Reviewers must request permission from the journal prior to using AI technology to facilitate their review.

Reviewers should evaluate articles for their originality, methodology (research method and statistical analyses), compliance with ethical

standards, content and language. Reviewers should assess whether title, aim and conclusion are compatible. The reviewer form presented to reviewers should be used as a guide. As well, a detailed accompanying comment is strongly encouraged. Reviewers are expected to make detailed suggestions and clear recommendations. The reviewer should also state whether she/he wants to review the revised manuscript during submission of her/his review.

Report could be divided into parts beginning with a brief paragraph summarizing the paper first and discussing the importance of the main idea; then continuing whether the paper is publishable or not emphasizing crucial problems that might be corrected in a revision or suggestions for improvement.

The language of the Journal is English and reviewers should complete forms in English.

Furthermore, reviewers are expected to comment on any potential research or publication misconduct such as unethical research design, duplication, plagiarism, etc. Ethical issues are a priority for the Journal. In accordance with our journal policy, evaluation of submitted manuscripts starts with screening for plagiarism with iThenticate. If solicited by the reviewers, the report for the relevant article can be provided.

Timely evaluation of a manuscript is of utmost importance. Therefore, once an invitation is received by a potential reviewer, a reply must be sent within a week stating whether the assignment is accepted or denied. A period of 2 weeks is reserved for evaluation of the manuscript. After initial 2 weeks, a reminder email will be sent. After a 2-week second period the assignment will be canceled if a review has not been received. Reviewers could request extension if they expect a delay in reporting.

The 'Journal of Critical and Intensive Care Article Evaluation Flow' is included under publisher policies tab.

The Journal publishes the reviewer list every year in the last issue to express the appreciation for the reviewers.

Journal of Critical and Intensive Care

Turkish Intensive Care Specialists Association 21th National Congress 13th Afro - Eurasia Meeting
Türk Yoğun Bakım Uzmanları Derneği 21. Ulusal Kongresi 13. Afro-Avrasya Toplantısı

CONTENTS

Oral Presentations	1
Poster Presentations	29

Davet

Sayın Meslektaşlarımız,

Türk Yoğun Bakım Uzmanları Derneği'nin 21. Ulusal Kongresi ve 13. Afro-Avrasya Yoğun Bakım Toplantısı, 27-30 Kasım 2025 tarihleri arasında Antalya Limak Atlantis Deluxe Otel'de düzenlenecektir.

Yoğun bakım alanındaki en yeni gelişmeleri, yenilikçi çözümleri ve uluslararası deneyimleri bir araya getireceğimiz bu önemli etkinlikte sizlerle bir araya gelmekten büyük bir memnuniyet duyacağız.

2005 yılında kurulan Türk Yoğun Bakım Uzmanları Derneği, kuruluşundan bugüne gerçekleştirdiği kongrelerle; yoğun bakım biliminin kurumsallaşmasına katkıda bulunmayı, sağlık profesyonellerinin eğitimine ve bilgi birikimine destek sağlamayı ve yoğun bakım hizmetlerinin kalitesini yükseltmeyi kendine hedef edinmiştir.

Kongremiz, deneyimli ulusal ve uluslararası konuşmacıların değerli katkılarıyla; farklı bakış açıları, interaktif atölye çalışmaları, bilimsel bildiriler ve mesleki etkileşimlerin zenginleştirdiği bir platform olacaktır. Ayrıca, yoğun bakım pratiğinin dönüşümü, güncel tedavi stratejileri ve geleceğe yönelik yeniliklerin tartışılacağı bir ortam sunacaktır.

Sizlerin katılımıyla, alanımızdaki küresel bilgi birikimini artırmayı ve geleceğin yoğun bakım uygulamalarına yön verecek fikir alışverişlerini güçlendirmeyi hedefliyoruz.

Bu değerli bilimsel buluşmada sizleri aramızda görmekten büyük onur duyacağız. Yoğun bakım tıbbına olan tutkumuzu ve dayanışmamızı hep birlikte yeniden güçlendirmek dileğiyle, 27-30 Kasım 2025 tarihlerinde Antalya'da buluşmayı ümit ediyoruz.

Saygılarımızla,

Düzenleme Kurulu

Invitation

Dear Colleagues,

The 21st National Congress of the Turkish Intensive Care Specialists Association and the 13th Afro-Eurasian Intensive Care Meeting will be held at the Limak Atlantis Deluxe Hotel in Antalya between 27 and 30 November 2025.

This prestigious event will bring together the latest advancements, innovative approaches, and global experiences in the field of intensive care. We are truly delighted to invite you to join us for this significant gathering.

Since its establishment in 2005, Society of Turkish Intensivists has been dedicated to advancing the institutional framework of intensive care medicine, enhancing the education and expertise of healthcare professionals, and improving the quality of care provided to critically ill patients. Through our annual congresses, we strive to further these goals.

Our congress will feature esteemed national and international speakers, providing a comprehensive platform for diverse perspectives, interactive workshops, scientific presentations, and professional networking. It will also serve as a space to discuss transformative developments, cutting-edge treatment protocols, and forward-looking visions for intensive care practices.

With your valuable participation, we aim to foster global knowledge exchange and strengthen the collaborative efforts that shape the future of our field.

We would be honored to welcome you to this exceptional scientific event and look forward to sharing our passion for intensive care medicine with you. Let us come together to strengthen our sense of unity and purpose. We hope to see you in Antalya from November 27-30, 2025, for an unforgettable congress experience.

Yours sincerely,

Executive Committee

Kurullar / Committees

Kongre Başkanı / Congress Chair

Emel Eryüksel

Kongre Sekreterleri / Congress Secretariat

Recep Civan Yüksel

Kaniye Aydın

Kamil Gönderen

Kongre Düzenleme Kurulu / Congress Organization Committee

N. Defne Altıntaş

Melda Türkoğlu

Kürşat Gündoğan

İsmail Hakkı Akbudak

Nazlıhan Boyacı Dünder

Şahin Temel

Kamil İnci

Bildiri Değerlendirme Kurulu Başkanı / Chair of Evaluation Committee

Kürşat Gündoğan

Hakemler / Referees

Müge Aydoğdu

Serpil Öcal

Hilal Sipahioğlu

Kamil İnci

ORAL PRESENTATIONS

SÖZLÜ BİLDİRİLER

TÜRK YOĞUN BAKIM UZMANLARI DERNEĞİ 21. ULUSAL KONGRESİ
13. AFRO-AVRASYA TOPLANTISI

*TURKISH INTENSIVE CARE SPECIALISTS ASSOCIATION 21TH NATIONAL CONGRESS
13TH AFRO - EURASIA MEETING*

SS-01 [Cardiac arrest / Cardiovascular issues in ICU]

Predicting Cardiovascular Collapse in Critically Ill Patients During Intubation Induction: A Prospective Observational Study

Ömer Emgin, Gamze Taşkan, Aytuğ Yıldız, İmren Taşkıran, Engin Haftacı, Adnan Ata, Mehmet Yılmaz

Intensive Care Unit, Kocaeli City Hospital, University of Health Sciences, Izmit, Kocaeli, Turkey

BACKGROUND: The study aimed to evaluate the predictive significance of Shock Indices and induction agents in predicting the risk of Peri-Intubation Cardiovascular Collapse (PIC) during intubation in the ICU.

METHODS: A total of 130 patients were analyzed in the study after dividing them into 2 groups based on the definition of PIC as Patients with PIC and Non-PIC Patients. PIC was defined as the detection of at least SBP <65 mmHg measured at least once within 30 minutes after the intubation, SBP <90 mmHg for 30 minutes, initiation of norepinephrine treatment, increasing the norepinephrine dose taken before the intubation, increasing SBP to >90 mmHg with >15 mL/kg crystalloid fluid infusion, or development of cardiac arrest. The relationship between Shock Index (SI), Diastolic Shock Index (DSI), Modified Shock Index (MSI), Age Shock Index (Age-SI), and induction agents (ketamine, propofol) and PIC was evaluated.

RESULTS: The PIC was detected in 62 patients (47.7%). Age-SI showed the highest predictive performance (AUC=0.686, $p<0.001$). Ketamine provided a protective effect (OR=0.161, $p=0.003$). Propofol (OR=2.962, $p=0.048$), age (OR=1.065, $p=0.002$), lactate (OR=1.265, $p=0.047$), and DSI (OR=2.300, $p=0.037$) were identified as independent risk factors. ICU mortality was significantly higher in the PIC group (74.2% vs. 20.6%, $p<0.001$).

CONCLUSIONS: Age, lactate, DSI, and Age-SI are valuable predictive parameters for PIC. Ketamine reduces the risk of PIC, while propofol increases it. These results support evidence-based risk assessment and induction agent selection in ICU intubation protocols.

Keywords: Peri-intubation cardiovascular collapse, Shock Indices, ketamine, propofol, intensive care unit

Figure 1. Flowchart of the study

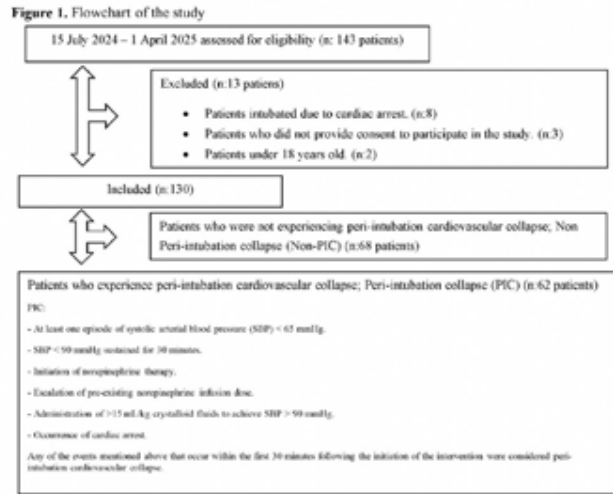
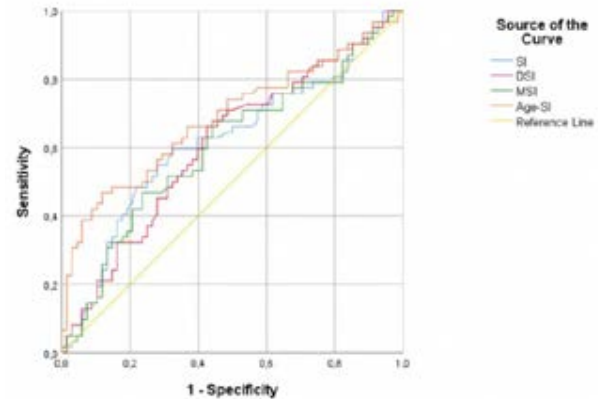


Figure 2. Receiver operating characteristic (ROC) curves to assess the ability of Shock Indices



Shock Index (SI), Diastolic Shock Index (DSI), Modified Shock Index (MSI), Age Shock Index (Age-SI), and Peri-intubation Collapse (PIC). The Area Under the Curve (AUC) values range from 0.603 (MSI) to 0.686 (Age-SI), with Age-SI demonstrating the highest discriminatory power (AUC = 0.686, 95% CI: 0.592–0.779, $p < 0.001$). All indices show statistically significant AUCs ($p < 0.05$), indicating moderate to good predictive performance, though Age-SI outperforms the others.

Table 1. Comparison of baseline demographic data/scores between PIC and Non-PIC Groups

Baseline Variables	All Patients	PIC	Non-PIC	P-value
	n:130 (100%)	n:62 (47.7%)	n:68 (52.3%)	
Age (mean years)	72.62±13.43	76.55±11.76	69.04±13.94	0.001
Sex (n (%))				
Female	57 (43.8%)	28 (45.2%)	29 (42.6%)	0.773
Male	73 (56.2%)	34 (54.8%)	39 (57.4%)	
Comorbidities (n (%))				
Hypertension	63 (48.8%)	34 (54.8%)	29 (42.6%)	0.165
Diabetes Mellitus	53 (40.8%)	20 (32.3%)	33 (48.5%)	0.059
Malignancy	44 (33.8%)	21 (33.9%)	23 (33.8%)	0.995
Coronary Artery Disease	30 (23.1%)	16 (25.8%)	14 (20.6%)	0.481
Congestive Heart Disease	25 (19.2%)	12 (19.4%)	13 (19.1%)	0.971
Atrial Fibrillation	24 (18.5%)	19 (30.6%)	5 (7.4%)	0.001
Chronic Kidney Disease	24 (18.5%)	10 (16.1%)	14 (20.6%)	0.513
Severity Scores				
APACHE-II scores	31.40±10.13	32.76±10.59	30.18±9.61	0.148
SOFA scores	10.50 (6.75-13.00)	10.50 (8.00-13.00)	10.50 (5.25-13.00)	0.662
CCI	6.00 (5.00-8.00)	6.00 (5.00-8.00)	6.00 (4.00-7.00)	0.064
Duration of IMV (days)	10.00 (3.00-25.00)	8 (3.00-18.25)	12.50 (3.00-30.00)	0.099
Length of stay ICU (days)	15.50 (7.00-30.25)	13.50 (7.00-26.25)	21.00 (7.00-38.00)	0.128
Mortality 30-day (n (%))	60 (46.2%)	46 (74.2%)	14 (20.6%)	<0.001

PIC: Peri-intubation Collapse, Non-PIC: Non-Peri-intubation Collapse, IMV: Invasive Mechanical Ventilation, APACHE-II: Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation-II, SOFA: Sequential Organ Failure Assessment, CCI: Charlson Comorbidity Index, ICU: Intensive Care Unit

Table 2. Comparison of laboratory data on the day of intubation between PIC and Non-PIC Groups

Laboratory Data	All Patients	PIC	Non-PIC	P-value
	n:130 (100%)	n:62 (47.7%)	n:68 (52.3%)	
Hemoglobin (g/dL)	9.70 (8.37-11.32)	9.65 (8.00-10.85)	9.80 (8.50-11.87)	0.123
Leukocyte (10 ⁹ /L)	11.25 (7.80-17.16)	11.39 (7.09-17.76)	11.24 (8.32-16.72)	0.638
Platelet (10 ⁹ /L)	180.00 (94.50-280.25)	168.50 (95.00-286.25)	181.50 (93.50-268.50)	0.789
Glucose (mg/dL)	136.50 (111.75-178.50)	141.00 (113.75-197.25)	135.00 (101.75-177.75)	0.397
Albumin (g/L)	25.00 (22.00-32.00)	25.00 (21.00-32.25)	26.50 (23.00-31.00)	0.455
Creatinine (mg/dL)	0.99 (0.59-2.02)	0.94 (0.60-2.07)	0.85 (0.50-2.06)	0.549
BUN (mg/dL)	33.00 (21.00-49.25)	34.00 (21.75-45.25)	31.50 (18.00-53.75)	0.695
BOTTOM (U/L)	21.00 (11.00-39.25)	23.00 (10.00-41.25)	20.50 (11.25-37.50)	0.902
CRP (mg/L)	113.00 (66.75-200.25)	125.50 (71.00-187.25)	106.00 (56.87-205.25)	0.801
pH	7.33 (7.23-7.43)	7.31 (7.23-7.42)	7.35 (7.23-7.44)	0.461
HCO ₃ (mmol/L)	24.95 (20.30-31.60)	23.00 (20.00-30.00)	25.75 (21.10-32.55)	0.139
Lactate (mmol/L)	1.69 (1.20-3.13)	2.07 (1.39-3.42)	1.43 (1.07-2.82)	0.008

PIC: Peri-intubation Collapse, Non-PIC: Non-Peri-intubation Collapse, BUN: Blood Urea Nitrogen, ALT: Alanine Amino-Transferase, CRP: C-Reactive Protein, HCO₃: Bicarbonate

Table 3. Comparison of induction agents used for intubation between PIC and Non-PIC Groups

Induction Agents	All Patients	PIC	Non-PIC	P-value
	n: 130 (100%)	n:62 (47.7%)	n:68 (52.3%)	
Ketamine (n(%))	43 (33.1%)	10 (16.1%)	33 (48.5%)	<0.001
Ketamine dose (mg/kg)	1.28 (0.90-1.52)	1.20 (1.00-1.33)	1.29 (0.76-1.57)	0.989
Propofol (n(%))	52 (40%)	32 (51.6%)	20 (29.4%)	0.010
Propofol dose (mg/kg)	0.82 (0.69-1.17)	0.80 (0.68-1.10)	0.93 (0.73-1.26)	0.429
Midazolam (n(%))	35 (26.9%)	20 (32.2%)	15 (22.1%)	0.190
Midazolam dose (mg/kg)	0.02 (0.02-0.04)	0.02 (0.02-0.03)	0.02 (0.01-0.04)	0.488
Rocuronium (n(%))	130 (100%)	62 (100%)	68 (100%)	-
Rocuronium dose (mg/kg)	0.62 (0.49-0.68)	0.57 (0.43-0.67)	0.63 (0.52-0.70)	0.102
Ketamine Versus Propofol				<0.001
Ketamine (n(%))	43 (33.1%)	10 (16.1%)	33 (48.5%)	
Propofol (n(%))	52 (40%)	32 (51.6%)	20 (29.4%)	

PIC: Peri-intubation Collapse, Non-PIC: Non-Peri-intubation Collapse

Table 4. Comparison of vital signs and Shock Indices between PIC and Non-PIC groups

	All Patients	PIC	Non-PIC	P-value
	n: 130 (100%)	n:62 (47.7%)	n:68 (52.3%)	
Invasive versus Non-Invasive				0.068
Invasive monitoring	118 (90.8%)	53 (85.5%)	65 (95.6%)	
Non-invasive monitoring	12 (9.2%)	9 (14.5%)	3 (4.4%)	
HR (bpm)	106.67 (88.00-123.50)	114.50 (98.00-130.00)	97.50 (83.40-111.50)	<0.001
SBP (mmHg)	119.00 (91.25-135.00)	128.00 (91.67-139.00)	116.00 (102.00-132.55)	0.451
DBP (mmHg)	60.44 (50.92-70.00)	60.20 (50.88-71.00)	60.75 (51.00-69.25)	0.478
MBP (mmHg)	80.50 (66.67-91.00)	82.50 (66.33-95.25)	79.00 (67.00-88.50)	0.271
SI	0.86 (0.67-1.13)	0.97 (0.75-1.28)	0.84 (0.69-0.97)	0.021
DSI	1.72 (1.35-2.19)	1.86 (1.47-2.33)	1.58 (1.30-2.06)	0.033
MSI	1.34 (1.05-1.61)	1.40 (1.10-1.84)	1.21 (1.03-1.49)	0.043
Age-SI	63.26 (50.14-80.99)	70.13 (58.35-101.25)	58.54 (47.27-69.39)	<0.001

PIC: Peri-intubation Collapse, Non-PIC: Non-Peri-intubation Collapse, HR: Heart Rate, SBP: Systolic Blood Pressure, DBP: Diastolic Blood Pressure, MBP: Mean Arterial Pressure, SI: Shock Index, DSI: Diastolic Shock Index, MSI: Modified Shock Index, Age-SI: Age Shock Index

Table 5. Multivariate logistic regression analysis for risk factors for Peri-intubation Collapse

Risk factors	Odds Ratio	95% Confidence Interval	P value
Age (year)	1.065	1.024-1.107	0.002
Sex (n(%))	0.860	0.354-2.086	0.738
Atrial Fibrillation	3.415	0.986-11.827	0.053
Lactate (mmol/l)	1.265	1.003-1.596	0.047
Ketamine (n (%))	0.161	0.048-0.538	0.003
Propofol (n (%))	2.962	1.010-8.685	0.048
Diastolic Shock Index	2.300	1.050-5.040	0.037

The Hosmer and Lemeshow Test ($\chi^2 = 6.065$, $df = 8$, $p = 0.640$) indicates a satisfactory model fit. The Nagelkerke R² of 0.428 indicates a substantial explanatory power for peri-intubation collapse.

Table 6. Predictive Performance and ROC Analysis Results of Shock Indices for Peri-intubation Collapse

	Cut off	Sensitivity	Specificity	AUC	P value
SI	0.84	64.5%	51.5%	0.617	0.019
DSI	1.59	71.0%	51.5%	0.609	0.029
MSI	1.26	67.7%	54.4%	0.603	0.041
Age-SI	59.42	71.0%	54.4%	0.686	<0.001

AUC: Area Under the Curve, SI: Shock Index, DSI: Diastolic Shock Index, MSI: Modified Shock Index, Age-SI: Age Shock Index

SS-02 [Infections and prevention]

Enfeksiyon Kontrol Ekibinin ve Sağlık Çalışanlarının Multi Model Sistemi Hakkındaki Algıları: Çok Merkezli Öz-Değerlendirme Anketinden Görüşler

Esmâ Eryılmaz-Eren¹, Ayşe Yolcu², Dilek Altun³, Esen Batur³, Safiye Taşgın¹, Can Hüseyin Hekimoğlu³, Dilek Dülger², Emine Alp Meşe⁴

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri, Türkiye

²29 Mayıs Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye

³Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

⁴Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye

GİRİŞ: Dünya Sağlık Örgütü, enfeksiyon önleme ve kontrol (EÖK) önlemlerine uyumu artırarak sonuçları iyileştirmek için yerel eylem planları oluşturmaya ve sürdürmeye yardımcı olmak için multimodal (MM) bir strateji önerdi. Bu strateji;EÖK programı,politika ve rehberlik, liderlik ve uygulama,iletişim ve savunuculuk,eğitim-öğretim ve izlemeyi içerir (1). Bu programın uygulanması, küresel çapta EÖK programlarını güçlendirmek için hayati öneme sahiptir. Türkiye’de Sağlık Bakanlığı, 2006’dan beri yapılandırılmış EÖK girişimlerine öncelik vermiş ve 2018’den beri geliştirmek için MM stratejisini benimsemiştir.

Bu çalışmada, Türkiye’deki EÖK ekiplerinin MM stratejisinin etkinliğine ilişkin algılarını değerlendirmek ve sahada sağlık çalışanlarının (SÇ) görüşleri ile karşılaştırmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Bu anket çalışmasında, Beş MM bileşenini ele alan bir on-line anket (Google anket) tasarlanmıştır. Sorular;Sistem Değişikliği,Eğitim ve Öğretim,İzleme ve Geri Bildirim, Hatırlatmalar, İletişim ve Kültür Değişimi olmak üzere beş bileşene ilişkindir. Bu anket EÖK ekipleri ve çalıştıkları birimlerde sahada SÇ tarafından doldurulmuştur.

BULGULAR: Ankete 96 kurumdan 102 EÖK uzmanı ve 166 SÇ katıldı. SÇ’lerin 143’ü (% 86,1) ve EÖK uzmanlarının ise 90’ı (%88,2) kadındı.Ortalama kariyer süresi 19,8 ± 9,5 yıl idi, 6 EÖK uzmanının 20 yılı aşkın deneyimi vardı.

Sadece 10 (%10,4) kurum 150 yatak başına 1 EÖK hemşiresi oranını karşıladı.

Kurumsal Özellikler: Katılımcı kurumların %98’inde Enfeksiyon Kontrol Komitesi (EKK) mevcuttu ve %88’inde üç ayda bir toplantılar yapıyordu. Kurumların %85,3’ü etkili iletişim teknikleri konusunda eğitim veriyordu. EKK ekip üyelerinin %55,9’u ve sağlık

çalışanlarının %59,6’sı yıllık eğitim alıyordu.

EKK İletişimi ve Motivasyonuna İlişkin Algılar:

EÖK posterlerinin yeterliliği: 87 (%85,3) EÖK uzmanı ve 155 (%93,4) SÇ, EÖK posterlerinin yeterli olduğunu düşündü. (p=0,028)

90 (%88,2) EÖK uzmanı ve 155 (%93,4) SÇ el hijyeni posterlerinin yeterli olduğunu düşündü.

El hijyeninin beş göstergesini açıklarken etkili iletişimin kullanılması: EÖK’nın 81 (%79,4) etkili iletişim kullandığını bildirdi ancak sadece 77 (%46,4) SÇ bunun kullanıldığını kabul etti. (p < 0,001)

Paket eğitiminde etkili iletişimin kullanımı: 91 (%89,2) EÖK uzmanı etkili iletişim tekniklerinin kullanıldığını doğruladı. Buna karşılık, yalnızca 25 (%15,0) SÇ aynı fikirdeydi, 112 (%67,5) SÇ ise kararsız olduğunu bildirdi. (p < 0,001)

EÖK uyumluluğuna yönelik kurumsal motivasyon algısı: 61 (%64,7) EÖK uzmanı ve 130 (%78,3) SÇ, kurumlarının sağlık çalışanlarını etkili bir şekilde motive ettiğine inanıyordu. Ancak 44 (%43,1) EÖK uzmanı ve 29 (%17,5) SÇ kararsızdı. (p = 0,002).

COVID-19 Pandemisinin Etkileri:

EKK ekibinin 70’i (%68,6) COVID-19’un EÖK önlemlerine uyumluluğunu artırdığı fikrine katıldı. Sadece 61 (%36,7) SÇ bu görüşü paylaştı. (p < 0,001). Buna karşın;

61 (%59,8) EÖK uzmanı ve 139 (%83,7) SÇ, Pandemi sonrası EÖK önlemlerine uyumluluğunun azaldığına dair endişeyi dile getirdi. (p < 0,001)

SONUÇ:

Anket, EÖK profesyonelleri (Enfeksiyon Kontrol Ekipleri) ile sağlık çalışanları arasında iletişim etkinliği, kurumsal motivasyon ve EÖK önlemlerine uyum algılarında önemli tutarsızlıklar olduğunu ortaya koymaktadır. EKK ekipleri, eğitim ve etkili iletişim stratejilerine yüksek katılım bildirirken, birçok sağlık çalışanı bu değerlendirmelerden emin olmamış veya katılmamıştır. Ayrıca, COVID-19 pandemisinin EÖK uyumu üzerinde karışık bir etkisi olduğu ve pandemi sonrası dönemde kayda değer bir düşüş gözlemlendiği görülmektedir. Bu bulgular, sağlık hizmetleri ortamlarında algı farklılıklarını gidermek ve EÖK uygulamalarını geliştirmek için daha kapsayıcı ve şeffaf iletişim stratejilerine, düzenli disiplinlerarası eğitimlere ve daha güçlü kurumsal desteğe olan ihtiyacın altını çizmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enfeksiyon kontrol önlemleri, multimodal strateji, etkili iletişim teknikleri

SS-03 [Imaging in intensive care]

The Relationship Between Ultrasonographic Rectus Femoris and Parasternal Intercostal Muscle Thickness Measurement and Nutritional Status in Critically Ill Patients, and the Impact of Muscle Thickness on Weaning Outcomes

Muhammet Topcu, Erdem Yalçınkaya, Umut Sabri Kasapoğlu, Hüseyin Arıkan, Emel Eryüksel, Sait Karakurt

Department of Pulmonology and Critical Care, Marmara University, Istanbul

BACKGROUND: The weaning process in patients receiving mechanical ventilation in the intensive care unit (ICU) is a critical phase. Weaning failure is associated with prolonged ventilator dependence, increased morbidity, and mortality. Sarcopenia, characterized by reduced muscle mass and strength, is common among ICU patients and may influence weaning success. In recent years, muscle thickness measurements using ultrasound have gained popularity as a non-invasive method for sarcopenia assessment. This study aimed to investigate the relationship between ultrasound-based measurements of rectus femoris and parasternal intercostal muscle thickness and weaning outcomes, as well as their association with patients' nutritional status and clinical severity scores.

MATERIALS-METHODS: This prospective observational study included 69 mechanically ventilated patients undergoing spontaneous breathing trials in the ICU. Demographic data, clinical characteristics, mNUTRIC, APACHE II, SOFA scores, and frailty assessments were recorded. Muscle thickness of the rectus femoris and parasternal intercostal muscles was measured using ultrasonography. Patients were grouped according to weaning success, and statistical analyses were conducted to evaluate the association between muscle thickness and weaning outcomes.

RESULTS: Mean rectus femoris thickness was 6.93 ± 2.31 mm in the successful weaning group and 5.96 ± 2.41 mm in the failure group ($p>0.05$). Parasternal muscle thickness was 4.49 ± 1.25 mm and 4.18 ± 1.48 mm, respectively ($p>0.05$). No statistically significant difference was found between muscle thickness and weaning success. However, both muscle thicknesses were negatively correlated with 28-day mortality. Patients with lower rectus femoris thickness had

significantly higher post-weaning non-invasive mechanical ventilation (NIMV) requirements. A negative correlation was also observed between rectus femoris thickness and serum BUN/creatinine ratio. Higher mNUTRIC scores were significantly associated with increased mortality and weaning failure.

CONCLUSION: Ultrasound-based muscle thickness measurements alone may not be sufficient to predict weaning success. However, reduced muscle thickness is associated with higher mortality, increased NIMV requirement, and greater risk of malnutrition. Rectus femoris thickness, in particular, may serve as a prognostic indicator in critically ill patients, reflecting underlying sarcopenia and frailty. Further studies with larger patient populations are needed to clarify the clinical utility of these measurements in ICU decision-making.

Keywords: Critical illness, mechanical ventilation, weaning, sarcopenia, ultrasonography, muscle thickness

SS-04 [Sedation / Analgesia / Delirium]

Yoğun Bakımda Mortaliteyi Etkileyen Faktörler: Dijital Hastane Altyapısı, Klinik Karar Destek Sistemleri ve Sedasyon Yönetiminin Önemi

Elif Kaya

Yozgat Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi

OBJECTIVE: Mechanical ventilation is a cornerstone of intensive care practice. This study aimed to evaluate the impact of clinical decision support systems (CDSS) developed for sedation management on patient mortality in a tertiary intensive care unit (ICU).

METHODS: Between January 2023 and March 2025, a total of 3586 patients admitted to the General ICU (Units A and B) of Yozgat City Hospital were included. Data regarding sedative agents, dosing, duration, ICU length of stay, complications, and mortality were collected and analyzed in quarterly periods. Newly implemented CDSS modules included the integration of the Ramsay Sedation Scale, Glasgow Coma Scale, reminders for daily sedation breaks, and extubation alerts.

RESULTS: The highest mortality rate (31.5%) was observed in Q4 2023, coinciding with significant variability in sedation practices among on-call

physicians and the absence of standardized sedation breaks. Following CDSS implementation, the transfer rate to wards increased from 36.6% to 48%, while mortality decreased from 31.5% to 23.7%.

CONCLUSION: Structured sedation management supported by CDSS led to improved patient outcomes, with lower mortality and higher transfer rates to wards. The findings highlight the importance of digital hospital infrastructure and standardized protocols in optimizing sedation management and enhancing patient safety in the ICU.

Giriş-Amaç: Mekanik ventilasyon, yoğun bakım ünitelerinde hava yolunun güvenli yönetimi için temel uygulamalardan biridir. Bu çalışmanın amacı, yoğun bakımda mekanik ventilasyon sırasında uygulanan sedasyon yönetimine yönelik geliştirilen klinik karar destek sistemlerinin (KDS) hasta mortalitesi üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

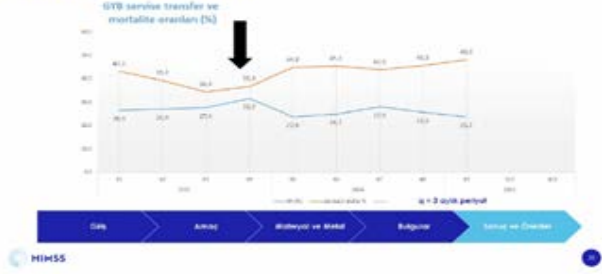
Gereç ve Yöntem: Çalışma Ocak 2023–Mart 2025 tarihleri arasında Yozgat Şehir Hastanesi 3. basamak Genel Yoğun Bakım A ve B ünitelerinde yürütülmüştür. Toplam 3586 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Kullanılan sedatif ajanların türü, dozları ve süreleri kaydedilmiş; yoğun bakım yatış süresi, sedasyon süreleri, komplikasyon gelişimi ve mortalite verileri üçer aylık dönemler halinde değerlendirilmiştir. Klinik karar destek sistemleri kapsamında Ramsey Sedasyon Skalası, GKS, günlük sedasyon tatilleri ve ekstübasyon hatırlatma modülleri entegre edilmiştir.

Bulgular: Çalışma süresince mortalite oranı en yüksek %31,5 ile 2023 yılı 4. üç aylık periyotta (Ekim–Aralık) görülmüştür. Bu dönemde sedasyon yönetiminde hekimler arasında standart yaklaşım eksikliği ve sedasyon tatillerinde düzensizlik öne çıkan sorunlardır. KDS'nin devreye alınması sonrası servise transfer oranı %36,6'dan %48'e yükselmiş; mortalite oranı ise %31,5'ten %23,7'ye gerilemiştir.

Sonuç: Yoğun bakım ünitelerinde sedasyon yönetimine yönelik geliştirilen klinik karar destek sistemleri, mortaliteyi azaltmada ve hasta sonuçlarını iyileştirmede etkili bulunmuştur. KDS kullanımıyla daha standart ve güvenli bir sedasyon yaklaşımı sağlanmış, yoğun bakımdan servise transfer oranı anlamlı şekilde artmıştır. Dijital hastane altyapısı ile desteklenen bu tür uygulamalar, yoğun bakım ünitelerinde hasta güvenliği ve yaşam süresini olumlu yönde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, sedasyon, mekanik ventilasyon, klinik karar destek sistemleri, mortalite

Bölüm 5 – Sonuç Ve Öneriler



SS-05 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Vankomisin Uygulanan Kritik Hastalarda Farmakokinetik Hedeflere Ulaşabiliyor muyuz?: Risk Faktörleri ve Terapötik İzlem Uyumsuzlukları

Nursel Sürmelioglu¹, Ömer Doğan², Mehmet Gökhan Gök², Nadir Yalçın³, Kaniye Aydın², Ayşe Seza İnal⁴, Dilek Özceğiz⁵

¹Çukurova Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı

³Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

⁴Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

⁵Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

AMAÇ: Yoğun bakım hastalarında vankomisinle terapötik aralığın sağlanması güçtür. Terapötik aralıkta kalmak, tedavi etkinliği ve ilaç güvenliği açısından önemlidir. Subterapötik düzeyler yetersiz ilaç maruziyeti ile ilişkilendirilmekte ve klinik yanıtsızlık ve direnç gelişimi riski artmaktadır. Öte yandan supratherapötik düzeyler, özellikle nefrotoksisite gibi ciddi yan etkiler ile ilişkilidir. Kılavuzlarda AUC temelli doz değerlendirmeleri önerilirken, klinik pratikte, genellikle vadi düzeylerine dayalı izlem yapılmaktadır. Bu çalışmada, kritik hastalarda vankomisin tedavisi sırasında hedeflenen farmakokinetik(FK) aralıklara ulaşma sıklığının ve ilişkili olduğu klinik faktörlerin ve vadi-AUC değerleri arasındaki uyumun değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM: Prospektif olarak yürütülen bu gözlemsel çalışmaya, vankomisin tedavisi alan ve ilaç kararlı

duruma ulaştıktan sonraki ilk pik ve vadi düzeyi bakılabilen erişkin kritik hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik ve klinik özellikleri kaydedilmiş; kararlı duruma ulaştıktan sonra alınan ilk pik ve vadi düzeyleri ile hesaplanan AUC değerleri değerlendirilmiştir. Vadi ve AUC düzeyleri; terapötik (15–20 mg/L ve 400–600 mg·h/L), subterapötik (<15 mg/L ve <400 mg·h/L) ve supraterapötik (>20 mg/L ve >600 mg·h/L) olarak gruplandırılmıştır. Her bir grup sıklık verileri ile ilişkili öngörücüleri çok değişkenli lojistik regresyon analizleriyle belirlenmiştir. Ayrıca vadi ve AUC kategorileri arasındaki uyum Cohen's kappa katsayısı ile analiz edilmiştir. Çalışmanın etik kurul onayı bulunmaktadır (Karar No: 146/25-26-07.2024)

BULGULAR: Çalışmaya, Ağustos 2024-Eylül 2025 tarihleri arasında Dahiliye YBÜ ve Reanimasyon Ünitesinde yatan 78 hasta dahil edilmiştir. Hastaların ortalama yaş değeri 62 (20-102) yıldır. Hastaların hiçbirinde yükleme dozu uygulanmamış olup, %63'ünde vadi düzeyleri, %59'unda ise hesaplanan AUC değeri subterapötik olarak saptanmıştır. AUC-subterapötik için bağımsız öngörücüler, yüksek GFR (her 10 ml/dk artış için OR: 1,47; %95 GA 1,19–1,81; p<0,001) ve diüretik kullanımı (OR: 6,67; 1,57–28,39; p=0,010) olarak tespit edilmiştir. Mekanik ventilasyon ise, bu analizde istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, klinik olarak bir etki büyüklüğü gözlemlenmektedir. AUC-supraterapötik için belirleyiciler ise; düşük GFR (her 10 ml/dk azalış için OR: 0,55; 0,39–0,79; p=0,001) olarak bulunmuştur. Vadi ve AUC düzeyleri arasındaki uyum orta-iyi düzeyde bulunmuş (kappa=0.65), ancak bazı hastalarda farklı kategorilere ait sonuçlar gözlenmiştir.

SONUÇ: Bu çalışmada, incelenen kritik hastaların önemli bir bölümünde vankomisin ile hedeflenen farmakokinetik düzeylere ulaşamadığı (subterapötik) gösterilmiştir.

- Özellikle yüksek GFR'ye sahip ve tedavisinde diüretik kullanılan hastalarda, subterapötik maruziyet riski daha yüksektir.

- Yükleme dozunun hiç uygulanmamış olması, bu durumu artıran ek bir faktör olabileceğini düşündürmektedir.

- Ayrıca, vadi düzeyleri her zaman AUC ile uyum göstermemekte, bu durum vadi düzeyi ile takip edilen hastalarda doz optimizasyonunu zorlaştırmaktadır.

Bu nedenle, yükleme dozu uygulaması ve erken dönem terapötik ilaç izlemi, subterapötik riski yüksek olan hastalarda önceliklendirilmelidir. Terapötik ilaç izlemi yapılırken, özellikle riskli hastalarda sadece vadi düzeyi, değil AUC-temelli doz optimizasyonu yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Vankomisin, farmakokinetik, bireyselleştirilmiş tedavi, kritik hasta

SS-06 [Sepsis]

Yoğun Bakımdaki Sepsis Hastalarında Renal Angina İndeksi Ve Doku Perfüzyon Göstergelerinin Akut Böbrek Hasarı Gelişimini Ve Evresini Öngörmedeki Yeri

Berçem Berent¹, Kaniye Aydın², İlker Ünal³

¹Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı

GİRİŞ-AMAÇ: Sepsis, enfeksiyona karşı gelişen düzensiz konak yanıtı sonucu ortaya çıkan, yaşamı tehdit eden bir organ disfonksiyonu olup dünya genelinde önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Sepsise bağlı gelişen akut böbrek hasarı (ABH), hastalığın seyrinde önemli bir morbidite ve mortalite belirleyicisidir. Bu nedenle ABH'nin erken tanınması kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada sepsisi olan hastalarda renal angina indeksi (RAİ) ve doku perfüzyon göstergelerinin erken dönemde ABH'yi ve evresini öngörmedeki yerini belirlemeyi amaçladık.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma; 13 Şubat – 1 Aralık 2023 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi'nde (YBÜ) sepsis tanısı ile yatışı yapılan 40 hastanın prospektif incelenmesiyle yapıldı. Hastalar ABH gelişen ve gelişmeyenler olarak iki gruba ayrılmış, ABH gelişenler ise hafif ve ağır ABH olarak alt gruplara bölünmüştür. ABH, KDIGO kriterlerine göre tanımlanmıştır: serum kreatinininde 48 saatte ≥ 0.3 mg/dL artış veya bir hafta içinde bazal değerin ≥ 1.5 katına çıkması. Şiddetli ABH, KDIGO evre 2 veya 3 olarak sınıflandırılmıştır. Hastaların demografik bilgileri, klinik özellikleri, kapiller geri dolum zamanları (KGDZ), RAİ, ABH gelişip gelişmediği, YBÜ ve 28 günlük mortalite oranları, hastanede ve YBÜ'de yatış süreleri değerlendirilmiştir. RAİ, serum kreatinin artışına göre (≥ 0.4 mg/dL için 8 puan, ≥ 0.3 mg/dL için 4 puan, ≥ 0.1 mg/dL için 2 puan, <0.1 mg/dL için 1 puan) verilen skorun, hastanın klinik durumuna göre belirlenen en yüksek skorla (mekanik ventilasyon veya vazopressör: 5 puan; hipertansiyon veya diyabet: 3 puan; yoğun bakıma kabul: 1 puan) çarpılmasıyla hesaplanmıştır. RAİ ≥ 10 pozitif kabul edilmiştir. Skor hesaplaması yoğun bakıma yatıştan 24 saat sonra yapılmış, ABH varlığı ve evresi 72. saatte değerlendirilmiştir. KGDZ 2 saniyeyi aşarsa uzamış kabul edilmiştir. KGDZ değerleri yatıştan 24 saat sonra kaydedilmiştir. Sıvı yüklenmesi (FO), 24,

48 ve 72. saatlerdeki sıvı alımı ve çıkışı kullanılarak FO = (Alım - Çıkış) / (Vücut ağırlığı × 100) formülüyle hesaplanmıştır. Sonuçlar negatif, %1–5, %5–10 ve >%10 olarak sınıflandırılmıştır. ABH ile ilişki değerlendirilirken >%10 FO pozitif kabul edilmiştir.

BULGULAR: Akut böbrek hasarı ve şiddetli ABH'ı tespit edilen hastalarda RAİ pozitifliğinin (≥10) yüksek olduğu saptandı (sırasıyla p<0.001, p=0.001). ABH grubunda 24., 48. ve 72. saatlerde bakılan serum laktat değerleri ve şiddetli ABH gelişen hastalarda ise tüm saatlerde bakılan serum laktat düzeyi istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu (p<0.05). Yirmi dördüncü ve kırk sekizinci saatlerde sıvı dengesi pozitifliği yüzde 10'un üzerinde olan hasta oranı, akut böbrek hasarı (AKI) gelişen grupta anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla p=0,012 ve p=0,018). KGDZ uzama oranı, ABH ve şiddetli ABH görülen hastalarda daha fazla idi (p<0.05). Akut böbrek hasarı gelişen hastalarda sepsis ilişkili organ yetmezlik değerlendirme skorları ve mortalite oranları istatistiksel olarak anlamlı yüksek idi (p<0.05). Şiddetli ABH'yi öngörmeye RAİ değerinin ≥10 olmasının AUC değeri 0.961 iken 24. saat laktat değerinin > 2,1 mmol/L olmasının AUC değeri 0.895 idi.

SONUÇ: Septik hastalarda ABH gelişimini ve şiddetini öngörmeye pratik, ucuz ve etkili bir indeks olan RAİ ve serum laktat seviyelerinin ölçümü kullanılabilir. Serum laktat ve RAİ kombine kullanımlarının ABH'ı ve şiddetini öngörmeye daha etkili olabilir. KGDZ uzama oranının hem ABH'yi hem de şiddetini öngörmeye pratik bir yöntem olarak kullanılabilir ve periferik hipoperfüzyonun önemli bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Akut Böbrek Hasarı, Kapiller Geri Dolum Zamanı, Laktat, Renal Angina İndeksi, Sepsis

Renal Angina İndeksi Hesaplanması

Kreatininde yükselme	Puan	Durum	Puan
<0,1 mg/dL	1	YBC'ye kabulü	1
≥0,1 mg/dL	2	Komorbidite	3
≥0,3 mg/dL	4	Vazopressör veya mekanik ventilasyon	5
≥0,4 mg/dL	8		

RAİ

Sekil 1. Renal angina indeksi

SS-07 [Infections and prevention]

Yoğun Bakımda İzlenen Hastalarda Sitomegalovirüs Viremisi: Sıklık, Risk Faktörleri ve Klinik Sonlanım Üzerine Etkisi

Bariş Bahçekapılı¹, Leyla Ferlicolak², Neriman Altıntaş²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonu çoğunlukla asemptomatik seyretmekte olup, toplumda seropozitiflik oranı %60–80 arasında bildirilmektedir (Chiche ve ark., 2011). Organ transplantasyonu, immünsüpresif tedavi ve kritik hastalıklar CMV viremisinin başlıca nedenlerindendir. Yoğun bakım hastalarında sepsise bağlı immün disregülasyon ve yüksek doz kortikosteroid kullanımı viremi riskini artırmaktadır (Limaye ve ark., 2008). CMV viremisi hem doğrudan doku hasarına yol açabilir hem de bağışıklık sistemini baskılayarak sekonder enfeksiyonlara yatkınlığı artırabilir (Andrews ve ark., 2001). Bu çalışmada yoğun bakım ünitesinde izlenen hastalarda CMV viremisi sıklığının belirlenmesi, risk faktörlerinin ortaya konulması ve klinik sonlanım üzerine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Bu retrospektif çalışmaya, 2020–2025 yılları arasında merkezimizin yoğun bakım ünitesinde takip edilen 24 saatten uzun süre yatan tüm hastalar dahil edilerek viremi olan ve olmayan hastalar kıyaslandı.

BULGULAR: Çalışma süresinde takip edilen 962 hastadan 883 hasta dahil edilme kriterlerine uygun olarak incelendi. CMV Viremisi 74 (%16,2) hastada mevcuttu. Charlson Komorbidite İndeksi ve komorbid hastalıklar benzerdi (p>0,05). Yoğun bakım yatış süresi, yoğun bakıma kabul süresi, periferik arter hastalığı (PAH) varlığı, immünsüpresif tedavi alma, bağ doku hastalığı varlığı, invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı, renal replasman tedavisi (RRT), vazopressör kullanımı ve mortalite CMV Viremisi olan hastalardan daha fazla gözlemlendi. (p<0,05). (Tablo 1) Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde entübasyon [OR: 2,736; %95 GA: 1,386–5,401; p=0,004] ve immünsüpresif tedavi [OR: 3,176; %95 GA: 1,298–7,770; p=0,011], CMV pozitifliği için bağımsız risk faktörleri olarak saptandı. CMV viremisi gelişen hastalar literatürde tanımlanan majör risk faktörleri (hematolojik kanser, hematopoietik kök hücre nakli, solid organ malignite/transplantasyonu, HIV enfeksiyonu, ilaç ilişkili immünsüpresyon, primer immün yetmezlik) açısından değerlendirildi. 74 hastanın 45'inde (%60,8) herhangi bir majör risk faktörü bulunmazken, 16 hastada bir (%21,6), 13 hastada

iki (%17,6) fazla risk faktörü saptandı.

SONUÇ: Yoğun bakımda izlenen kritik hastalarda, bilinen risk faktörleri olmaksızın CMV viremi gelişebilmektedir. Bu durum hastalarda mortalite ve morbidite riskini anlamlı şekilde artırmaktadır. CMV viremisine yatkın kritik hastaların erken tanımlanması ve yakın izlenmesi önemlidir. Ayrıca yoğun bakımda gelişen edinilmiş immün yetmezliğin CMV viremisine katkısının farkında olunması, bu hasta grubunda mortalite ve morbiditenin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: CMV, CMV Viremi, Yoğun Bakım

Tablo - 1: Hastaların CMV Viremi varlığına göre taşıdığı özellikler açısından değerlendirilmesi

DEĞİŞKENLER	TOTAL GRUP (883)	CMV + (74)	CMV - (809)	P DE- GERİ
YAŞ	69,83 ± 15,61	66,04 ± 13,67	70,18 ± 15,84	0,030
CİNSİYET (E)	451 (51,2)	44 (59,5)	407(50,4)	0,137
YATIŞA KADAR GEÇEN SÜRE	2 (0-8)	4 (0-14)	2 (0-7)	<0,001
YBÜ YATIŞ SÜRESİ	8 (2-15)	20 (4-35)	8 (3-14)	<0,001
SOFA SKORU	7,34 ± 3,93	7,85 ± 0,46	7,30 ± 0,14	0,280
CCI	5,38 ± 2,81	4,99 ± 0,36	5,42 ± 0,99	0,192
DM	337 (38,2)	34 (45,9)	303 (37,5)	0,15
HT	526 (59,6)	48 (64,9)	478 (59,1)	0,332
KAH	259 (29,3)	23 (31,1)	236 (29,2)	0,73
KKY	261 (29,6)	18 (24,3)	243 (30,0)	0,3
PAH	29 (3,3)	5 (6,8)	24 (3,0)	0,08
SOLİD				
MALİGNİTE	153 (17,3)	12 (16,2)	141 (17,4)	0,772
HEMATOLOJİK				
MALİGNİTE	177 (20,0)	15 (20,3)	162 (20,0)	0,960
HIV	13 (1,5)	0 (0)	13 (1,6)	0,616
SVO	96 (10,9)	6 (8,1)	90 (11,1)	0,425
DEMANS	106 (12,0)	6 (8,1)	100 (12,4)	0,281
KOAH	212 (24,0)	13 (17,6)	199 (24,6)	0,175
KBH	219 (24,8)	18 (24,3)	201 (24,9)	0,916
KC SİROZU	83 (9,4)	6 (8,1)	77 (9,5)	0,691
IS TEDAVİ	76 (8,6)	14 (18,9)	62 (7,7)	0,001
BAĞ DOKU HASTALIĞI	62 (7,0)	10 (13,5)	52 (6,4)	0,02
DİĞER KOMORBİDİ- TELER	318 (36,0)	31 (41,9)	287 (35,5)	0,271
ENTÜBASYON İHTİYACI	547 (61,9)	60 (81,1)	487(60,2)	<0,001
VAZOPRESSÖR İHTİ- YACI	513 (58,1)	54 (73,0)	459 (56,7)	0,07
MORTALİTE	364 (41,9)	40 (54,1)	324 (40,8)	0,027
RRT İHTİYACI	236(26,7)	27 (36,5)	209 (25,8)	0,047

YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi, CCI: Charlson Komorbidite İndeksi, DM: Diyabetes Mellitus, HT:Hipertansiyon, KAH: Koroner Arter Hastalığı, KKY:Konjestif Kalp Yetmezliği, PAH: Periferik Arter Hastalığı, HIV: HIV taşıyıcıları, SVO: Serebrovasküler Hastalık, KOAH: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı, KC: Karaciğer, IS: İmmünsupresif, RRT: Renal Replasman Tedavisi

SS-08 [Other]

Bir İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde Yatışta Bası Yarası Varlığı ve Takipte İlerleme Göstermesinin Yoğun Bakım Sonuçları ile İlişkisi

Sümeyye Taş¹, Kamil İnci², Ali Osman Taş², Nazlıhan Boyacı Dünder², Gulbin Aygencel², Melda Turkoglu²

¹Pursaklar Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi hastanesi, iç hastalıkları ABD, Yoğun bakım bilim dalı, Ankara

GİRİŞ: Bası yarası (BY) basınç sonucunda deri veya subkutan dokuda meydana gelen lokal hasar olarak tanımlanır ve yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarında sık görülen, mortalite ve morbidite ile ilişkili bir klinik sorundur. BY'nin yatış anında varlığı, yatış süresince yeni BY gelişimi ve mevcut BY'nin evresinde ilerleme; hasta prognozunu etkileyebilecek olası belirteçlerdir, ancak çoğunlukla literatür verileri ikincil sonuçlardan oluşmaktadır ve spesifik hasta gruplarında yeterli veri mevcut değildir.

AMAÇ: Yoğun bakım ünitesine yatış anında BY varlığının, yatış süresince yeni BY gelişiminin ve mevcut BY'de evre ilerlemesinin YBÜ sonuçları ile ilişkisini değerlendirmek.

HASTALAR VE YÖNTEMLER: Tek merkezli, retrospektif kohort, Gazi Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları YBÜ'de 01.01.2020 ile 01.01.2023 tarihleri arasında yatışı yapılan, 24 saatten fazla yatan, 18 yaş ve üzerinde 613 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar öncelikle yatışında BY olanlar (BY(+)) ve olmayanlar (BY(-)) olarak ikiye ayrılarak karşılaştırıldı. Sonrasında da hastalar yeni BY gelişenler ve BY evresinde ilerleme olanlar (bu iki hasta grubu tek isimle, ilerleme grubu olarak adlandırılacaktır) ile her iki durum da olmayanlar (ilerleme olmayan hastalar) olarak iki gruba ayrılarak karşılaştırıldı. BY evresi, lokalizasyonu, hastaların tanımlayıcı verileri, komorbiditeler, prognostik ve organ yetmezliğine yönelik skorlama sistemleri, girişimler ve komplikasyonlar, laboratuvar parametreleri, YBÜ de gelişen komplikasyonlar ve YBÜ sonuçları bahsedilen grupların karşılaştırılması ile değerlendirildi. YBÜ sonuçlarını etkileyen faktörleri saptamak için tek ve çok değişkenli analizler yapıldı.

BULGULAR: YBÜ'ye yatışında hastaların 304'ünde (%49,6) BY mevcuttu. BY(+) grupta mortalite oranı BY(-) gruba göre daha yüksekti (%57 vs %38,p<0,001). BY(+) grupta hastaların daha ileri yaşta olduğu ve [(73[62-82]) vs (68[57-77]),p<0,01], daha yüksek APACHE-2 skoruna [(22,76±7,88 vs 19,98±9,33,p<0,01)], daha yüksek SAPS-2 skoruna [(54[41-75] vs 51[30-66],p<0,01)], daha düşük

GKS'ye [(11[6-14] vs 14[8-15],p<0,001)] sahip olduğu ve daha yüksek malnutrisyon riski sıklığı (240 %(78,9) vs 154 (%49,8) p<0,01)) olduğu saptandı. Tüm hastaların dahil edildiği grupta yapılan çok değişkenli analizlerde APACHE-2 skoru (OR[95%CI]: 1,23(1,01-1,58),p=0,04), SAPS-2 skoru (OR[95%CI]: 1,15(1,02-1,29),p=0,02), GKS (OR[95%CI]:2,02(1,14-3,59),p=0,002), terminal hastalık durumu (OR [95%CI]:11,3(3,9-22,2),p<0,001), İMV uygulanması (OR[95%CI]:2,86(1,45-4,36),p<0,001) mortalite açısından bağımsız risk faktörleri olarak saptandı

İlerleme grubunda olan 179 (%29,2) hastada olmayanlara göre mortalite daha yüksekti (110 (%61,4) vs 184(%42,3),p<0,001). İlerleme grubunda olan hastaların olmayanlara göre daha ileri yaşta olduğu ((73[63-81] vs 68[59-79],p<0,001), SVO sıklığının daha fazla olduğu (50 (%27,9) vs 75 (%17,3),p<0,001), yatış nedeninin sepsis (129 (%72,1) vs 188 (%43,3),p<0,001), solunum yetmezliği (121(%67,6) vs 215(%49,5),p=0,01), şok (106 (%59,2) vs 185 (%42,6),p=0,03) ve bilinç değişikliği olması (33 (%18,4) vs 55 (%12,7),p=0,04) durumlarının daha sık izlendiği görüldü.

TARTIŞMA VE SONUÇ: YBÜ'ye yatışta BY olan grupta olmayanlara göre, takipte ilerleme grubunda olan hastalarda olmayanlara göre YBÜ mortalitesi ve YBÜ'ye özgü komplikasyonların daha sık olduğu saptanmıştır. Ancak her iki durum da mevcut çalışma popülasyonunda YBÜ'de mortaliteyi belirleyen bağımsız bir risk faktörü olarak saptanmamıştır. Mevcut hastalarda tek başına bası yarası ilişkili faktörlerin değil de kritik hastalık ağırlığı, organ yetmezlikleri ve organ destek gereklilikleri gibi iyi bilinen parametrelerin mortalite üzerine daha etkili olduğu görülmüştür. Bu bulgular, BY'nin iç hastalıkları YBÜ gibi komorbidite oranı yüksek, ileri yaş ve heterojen popülasyonlarda bağımsız bir prognostik belirteçten ziyade, YBÜ öncesi fonksiyonel durum ve hastalık şiddetinin dolaylı bir göstergesi olarak yorumlanması gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: APACHE-II, Bası yarası, Mortalite, Yoğun bakım ünitesi

Tablo 1. Yoğun bakım ünitesine yatışında bası yarası olan hastalarının demografik ve klinik özellikleri

Özellikler	Bası yarası olmayan hastalar (n=309)	Bası yarası olan hastalar (n=304)	P değeri
Hasta cinsiyeti (n, %)			
Erkek	170 (55)	173 (56,9)	0,35
Kadın	139 (44,9)	131 (43,1)	
Hasta yaşı (yıl) *			
	68 [57-77]	73 [62-82]	<0,001
Komorbidite (n, %)			
HT	188 (60,8)	190 (62,5)	0,54
Solid organ malignitesi	99 (32,1)	122 (40,1)	0,09
DM	108 (34,9)	107 (35,1)	0,6
KOAH, astım	103 (33,3)	99 (32,5)	0,59
KBH	88 (28,4)	85 (27,9)	0,48
SVO	44 (14,2)	81 (26,6)	<0,001
Koroner arter hastalığı	63 (20,3)	59 (19,4)	0,42
Yatış anında terminal hastalık	46 (14,8)	71 (23,3)	<0,001
Skorlama sistemleri puanları			
APACHE II skoru	19,98 ± 9,33	22,76 ± 7,88	<0,001
Ortalama±SD (min-max)			
SAPS II skoru*	51 [30-66]	54 [41-75]	<0,001
GKS*	14 [8-15]	11 [6-14]	<0,001
mNUTRIC skor*	5 [3-6]	6 [5-7]	<0,001
Yatış nedeni (n, %)			
Solunum yetmezliği	156 (50,4)	180 (59,2)	0,02
Sepsis	127 (41,1)	188 (61,8)	<0,001
Akut böbrek hasarı	141 (45,6)	158 (51,9)	0,07
Bilinç değişikliği	36 (11,6)	52 (17,1)	0,04
Dekompanze kalp yetmezliği	31 (10,1)	49 (16,1)	0,02
GİS kanama	13 (4,2)	18 (5,9)	0,22
Girişimsel uygulamalar (n, %)			
Santral venöz kateterizasyon	157 (50,8)	225 (74,1)	<0,001
İMV	141 (45,6)	212 (69,7)	<0,001
Yoğun bakım takibinde şok	136 (44,1)	211 (69,4)	<0,001
Nozokomiyal enfeksiyon	113 (36,5)	168 (55,2)	<0,001
NİMV	65 (21,1)	62 (20,3)	0,46
Mortalite (n, %)			
	119 (38,5)	174 (57,2)	<0,001

HT:Hipertansiyon, DM:Diyabetes mellitus, KOAH:Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KBH:Kronik böbrek hastalığı, SVO:Serebrovasküler olay, APACHE: Skore: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi Skoru, SAPS: Basileştrilmiş Akut Fizyoloji Skoru, GKS: Glasgow Koma Skoru, mNUTRIC: Skor: modifiye NUTRIC Skor , GİS:Gastrointestinal sistem, İMV:İntravital mekanik ventilasyon, NİMV:Noninvasif mekanik ventilasyon

SS-09 [Imaging in intensive care]

Audit and Re-Audit: Effect of Regular Endotracheal Tube Cuff Pressure Monitoring on Prevention of Tracheoesophageal Fistula (TOF) in ICU Patients

Rafi Girişken, Ali Sarı

Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi

INTRODUCTION: Tracheoesophageal fistula (TOF) is a rare but serious complication associated with prolonged endotracheal intubation and inadequate cuff pressure control. Maintaining cuff pressures within safe ranges (20–30 cmH₂O) is crucial to prevent mucosal ischemia and subsequent fistula formation. A complete audit cycle was conducted to evaluate baseline practice, implement regular cuff pressure monitoring, and assess long-term outcomes.

|AIM: To assess the effectiveness of regular endotracheal tube cuff pressure monitoring in reducing the incidence of TOF in ICU patients through a complete audit cycle.

Standards

- Endotracheal tube cuff pressure should be maintained between 20–30 cmH₂O.
- The incidence of TOF in mechanically ventilated patients should be reduced or eliminated.

METHODOLOGY

Population: Mechanically ventilated ICU patients requiring prolonged (>14 days) endotracheal intubation.

Audit Periods:

- Baseline Audit: 15.06.2024 – 15.12.2024
- Implementation Date: 16.12.2024
- Re-Audit Period: 16.12.2024 – 15.06.2025

Sample Size:

- Pre-intervention: 40 patients - Post-intervention: 40 patients - Total: 80 patients

Exclusion Criteria:

- Patients intubated for less than 14 days • Pediatric patients (<18 years)
- Patients admitted with pre-existing tracheoesophageal fistula

Data Collection

- Baseline incidence of TOF recorded before implementation.

- Daily cuff pressure measurements recorded by ICU staff using calibrated manometers.

Compliance with cuff pressure monitoring is checked.

RESULTS: Baseline Audit (15.06.2024 – 15.12.2024): • Sample: 40 patients

- TOF cases: 5 (12.5%) (mortality rate %100)
- Cuff pressure monitoring (due to absence of manometer): 0%

Implementation Day (16.12.2024): Following the cuff manometer arrival in the ICU unit, 12 intubated patients were measured. 6 out of 12 (%50) intubated patients' cuff pressure measured higher than normal (30cmH₂O), and 2 out of 12 (%16) were dangerously high (more than 50 cmH₂O)

Post-Implementation (16.12.2024 – 15.05.2025): • Sample: 40 patients

- TOF cases: 0 patient (0%)
- Cuff pressure monitoring compliance: 100%

DISCUSSION: The full audit cycle shows a significant reduction in TOF incidence from 12.5% to 0% following the intervention of regular cuff pressure monitoring. These results emphasize the importance of maintaining cuff pressures within recommended limits to prevent tracheal mucosal injury.

Recommendations

- Continue routine daily cuff pressure monitoring using calibrated manometers.
- Provide regular training to ICU staff on cuff pressure management.
- Integrate cuff pressure monitoring protocol into local ICU guidelines.
- Plan annual re-audit to ensure sustained compliance and effectiveness.

CONCLUSION: Regular endotracheal tube cuff pressure monitoring effectively prevents TOF in ICU patients. The complete audit cycle confirms the sustainability and clinical benefit of this low-cost intervention.

Keywords: Cuff Pressure, tracheoesophageal fistula, Cuff Pressure monitoring

Cuff Pressure Manometer



SS-10 [Sepsis]

Plazma Presepsin Düzeyinin Sepsis Tanı ve Prognozundaki yeri, Prospektif Çalışma

Ozan Konak, Ali Cetinkaya, Hatice Aslan Sırakaya, Hilal Sipahioğlu

Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ, AMAÇ: Sepsis, yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla karşılaşılan, yüksek morbidite ve mortalite ile karakterize bir klinik durumdur. Çok sayıda araştırmaya rağmen, sepsisli hastaların tanısı ve prognozunun belirlenmesi için ideal biyobelirteç henüz bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı serum presepsin düzeyinin sepsisin tanısı ve prognozunu ön görmeye ki rolünü araştırmaktır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER: Çalışmaya 01.11.2024–01.03.2025 tarihleri arasında Dahiliye Yoğun Bakım

Ünitesi'ne sepsis tanısıyla yatırılan, 18 yaş üzerindeki hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik özellikleri, biyobelirteç düzeyleri, laboratuvar değerleri, hastalık şiddeti değerlendirme skorları, kültür sonuçları, mekanik ventilasyon (MV) ve vazopressör (VP) ihtiyacı ile mortalite durumu prospektif olarak kaydedilmiştir. Presepsin düzeyi ELISA yöntemiyle ölçülmüş; diğer biyobelirteçler, mortalite vazopressör ihtiyacı ve mekanik ventilasyon ihtiyacı arasında istatistiksel analiz yapılmıştır.

BULGULAR: Hastaların ortalama yaşı $71,49 \pm 14,69$ olup %61'i erkek %39'u kadındır. Yüksek presepsin düzeyi ve mortalite arasında ROC analizi yapıldı anlamlı bir cutoff değeri bulunamadı ($p:0.574$). KİT prospektüsündeki referans aralığına göre tüm hastalarda presepsin düzeyi normalin üstünde ölçüldü. Mekanik ventilasyon ihtiyacı olan hastaların Presepsin düzeyi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti ($p:0.038$). Hastaların %46.3'ünde yoğun bakım mortalitesi gelişti. Mortalite gelişen hastaların APACHE 2, MEWS Skoru ve BUN değerleri istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek ($p<0.05$), albümin ($p:0.019$) ve hastane yatış gün sayısı ($p:0.011$) daha düşüktü. Hastaların %12.2'sinde Mekanik Ventilasyon (MV) ihtiyacı gelişti. MV ihtiyacı olan hastaların Presepsin ($p:0.038$), SOFA (<0.01), APACHE 2 ($p<0.01$), MEWS Skoru ($p:0.025$) ve laktat değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek (0.045) olduğu tespit edildi. Hastaların %22'sinde Vazopressör (VP) ihtiyacı geliştiği görüldü. VP ihtiyacı olan hastaların yaş, INR, SOFA, FiO₂, APACHE-2, MEWS Skoru ve laktat değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu, platelet değerlerinin daha düşük olduğu tespit edildi. Laktat/presepsin oranının vazopressör ihtiyacı gelişen hastalarda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edildi ($p:0.015$).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bulgularımız; presepsin düzeyinin sepsis tanısında ve sepsis hastalarında mekanik ventilasyon ihtiyacını ön görmeye yararlı olabileceğini fakat prognoz ve mortaliteyi ön görmeye etkisinin yetersiz olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: sepsis, presepsin, mortalite, vazopressör tedavi

SS-11 [Sepsis]

Sepsis Hastalarında Prognostik Nutrisyon İndeksi ile Nötrofil/ Lenfosit Oranının Prognoz Üzerine Etkisi ve Yaşa Göre Karşılaştırılması

Ayşe Çapar¹, Elif Çolakoğlu², Şeyma Başlılar³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım, İstanbul

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dahiliye, İstanbul

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları, İstanbul

AMAÇ: Sepsis, uygunsuz konak yanıtı ve sistemik inflamasyon ile seyreden, yoğun bakım pratiğinde yüksek mortaliteye yol açan bir tablodur. Özellikle yaşlı bireylerde malnütrisyon ve immün yetmezlik prognozu olumsuz etkileyen önemli faktörlerdir. Son yıllarda prognozu öngörmek için inflamatuvar indeksler [Nötrofil/Lenfosit oranı (NLR), Platelet/Lenfosit oranı (PLR), Sistemik İnflamasyon İndeksi (SII), Sistemik İnflamasyon Cevap İndeksi (SIRI), Sistemik İnflamasyon Bileşik İndeksi (AISİ)] sıkça araştırılmaktadır. Prognostik Nutrisyon İndeksi (PNI) hastanın beslenme durumunu yansıtan bir parametredir. Çalışmamızda sepsiste inflamasyon yanıtı ile nutrisyon düzeyi ilişkisini ve yaşlı hastalarda beslenme durumunun inflamatuvar yanıtı etkisini araştırmayı ayrıca nütrisyon ve inflamasyon indeksleri ile mortalite ilişkisini irdelemeyi amaçladık.

YÖNTEM: 810 sepsis hastasının verileri retrospektif olarak analiz edildi. Demografik özellikler, Charlson komorbidite indeksi, laboratuvar değerleri, enflamatuvar indeksler [NLR, d-NLR, PLR, SII, SIRI, AISİ] ve PNI kaydedildi. Hastalar mortalite gelişimine ve yaş gruplarına göre (<65 yıl ve ≥ 65 yıl) ayrılarak karşılaştırıldı. ROC analizleri ile PNI ve enflamatuvar indekslerin prediktif değerleri belirlendi. Lojistik regresyon analizi ile mortaliteyi öngören bağımsız faktörler saptandı.

BULGULAR: Hastaların ortanca yaşı 78 yıl, mortalite oranı %43,2 idi. Mortalite gelişenlerde PNI, albümin, hemoglobin ve lenfosit düzeyleri düşük; nötrofil, CRP, RDW ve tüm enflamatuvar indeksler yüksek bulundu (p<0.05). ROC analizinde PNI için 32.01 en uygun cut-off değer olarak belirlendi (AUC=0.872). PNI <32.01 olanlarda mortalite %80,5 iken ≥32.01 olanlarda %17 idi (p<0.001). Enflamatuvar indeksler mortalite öngörmeye güçlü performans sergiledi: NLR (AUC=0.976), d-NLR (AUC=0.876), SII (AUC=0.927), SIRI (AUC=0.978), AISİ (AUC=0.958). Multivariate analizde mekanik ventilasyon (MV) (OR=165.657, p<0.001), renal replasman tedavileri

(RRT) (OR=9.836, p<0.001), CRP (OR=1.174, p<0.001), düşük trombosit (OR=0.975, p<0.001), yüksek SII (OR=1.006, p<0.001) ve düşük PNI (OR=0.875, p=0.018) bağımsız mortalite belirleyicileri olarak belirlendi (Tablo 1). Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde ≥65 yaş hastalarda PNI daha düşük saptandı (p=0.039); ancak PNI <32.01 ile mortalite artışı yaş gruplarından bağımsızdı.

SONUÇ: Çalışmamızda PNI'nin, sepsis hastalarında mortaliteyi öngörmeye güçlü ve bağımsız bir belirteç olduğu, 32.01 altındaki PNI değerinin, 65 yaş ve üzeri kırılğan hasta grubundan bağımsız olarak yüksek mortalite ile ilişkili olduğu saptandı. Bu sonuç ileri yaşa bağlı olmadan beslenme durumunun sepsis prognozunda önemi bir rol oynayabileceğine işaret etmekteydi. Ayrıca NLR, SII ve SIRI'nin sepsis prognozunu öngörmeye yararlı olabileceği saptandı. PNI'nin enflamatuvar indekslerle birlikte kullanımının sepsisin klinik sonucunu ön görmede yüksek ayırt edici güce sahip olabileceği sonucuna varıldı. Bu parametreleri içeren bir birleştirilmiş indeksin kullanımının yoğun bakım pratiğinde risk sınıflandırmasını güçlendirebileceği ve tedavi stratejilerinin şekillenmesine katkı sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: İnflamatuvar indeksler, Mortalite, Prognostik nutrisyon indeksi, Sepsis, Yoğun bakım

Tablo 1. Sepsis Hastalarında Mortalite Açısından Univariate ve Multivariate Logistic Regrasyon Analizleri

Değişkenler	Univariate				Multivariate			
	OR	CI 95%	B sayısı	p-değeri	OR	CI 95%	B sayısı	p-değeri
Yaş	1.014	1.000-1.027	0.014	0.043				
Charlson	2.114	1.756-2.545	0.748	<0.001	1.705	0.871-2.994	0.533	0.063
VKI	0.680	0.536-0.873	-0.128	<0.001				
GKS	0.306	0.262-0.358	-1.184	<0.001				
SOFA	1.561	1.190-2.148	0.673	<0.001				
MV	261.625	105.201-650.638	5.567	<0.001	165.657	24.060-1140.590	5.110	<0.001
RRT	10.458	7.515-14.495	2.345	<0.001	9.836	3.029-31.945	2.286	<0.001
APACHE	1.275	1.232-1.320	0.243	<0.001				
YB yatış günü	1.033	1.022-1.043	0.032	<0.001				
CRP	1.388	1.332-1.447	0.328	<0.001	1.174	1.005-1.267	0.161	<0.001
Albumin	0.046	0.030-0.070	-3.087	<0.001				
PCT	1.340	1.275-1.408	0.283	<0.001				
WBC	1.437	1.357-1.522	0.363	<0.001				
PLT	0.990	0.988-0.992	-0.010	<0.001	0.975	0.966-0.984	-0.025	<0.001
Nötrofil	1.915	1.748-2.098	0.650	<0.001				
PNI	0.734	0.704-0.766	-0.309	<0.001	0.875	0.783-0.977	-0.134	0.018
NLR	3.066	2.534-3.710	1.120	<0.001				
d-NLR	2.326	2.042-2.649	0.844	<0.001				
PLR	1.010	1.006-1.012	0.010	<0.001				
SII	1.004	1.003-1.005	0.004	<0.001	1.006	1.004-1.008	0.006	<0.001
SIRI	4.960	3.832-6.418	1.601	<0.001				
AISİ	1.007	1.006-1.008	0.007	<0.001				
Yaş Grupları	1.104	0.730-1.668	0.99	0.640				
<65 yaş ve ≥65 yaş hastalar								
PNI grupları	0.046	0.034-0.071	-3.009	<0.001				
<32 ve ≥32 PNI hasta grupları								

VKI: Vücut Kitle İndeksi, GKS: Glasgow Koma Skalası, SOFA: Sıralı Organ Yetmezlik Değerlendirmesi, MV: Mekanik Ventilasyon, RRT: Renal Replasman Tedavileri, APACHE: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi Skoru, CRP: C-Reaktif protein, PCT: Prokalsitonin, WBC: Beyaz Kan Hücreleri, PLT: Trombosit, PNI: Prognostik Nutrisyon İndeksi, NLR: Nötrofil/Lenfosit oranı, d-NLR: Deneme Nötrofil/Lenfosit oranı, PLR: Trombosit/Lenfosit oranı, SII: Sistemik İnflamasyon İndeksi, SIRI: Sistemik İnflamasyon Cevap İndeksi, AISİ: Sistemik İnflamasyon Bileşik İndeksi.

SS-12 [Transfusion and haemostasis disorders]

Travma Dışı Kanamanın Klinik Özellikleri ve Mortalitesini etkileyen faktörler: Prospektif Gözlemsel Bir Çalışma

Yağız Kağan Ergün¹, Figen Coskun², Ömer Yasir Boz³, Güçlühan Uçar⁴, Recep Murat Mert⁵, Emre Üstül⁶

¹Kayseri Şehir Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Ünitesi Kayseri, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Muğla Eğitim Araştırma Hastanesi, Acil Servis, Muğla, Türkiye

⁴Princess Cruise Lines Medical Department, Santa Clarita, Usa

⁵İzmir Ekonomi Üniversitesi Medikal Point Hastanesi İzmir, Türkiye

⁶Fahime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi Aydın, Türkiye

GİRİŞ-AMAÇ: Travma dışı kanama, acil servis (AS) başvurularının ve hastane yatışlarının yaygın bir nedenidir. Travma dışı kanaması olan hastaların klinik özellikleri ve antitrombotik ilaçların kanama şiddeti ve hasta sonuçları üzerindeki etkisi, acil bakımda kritik bir endişe kaynağı olmaya devam etmektedir. Bu prospektif gözlemsel çalışma, kanama şikayetleriyle AS'ye başvuran hastaların devam eden antitrombotik tedavileri (antitrombosit ve/veya antikoagülan) dahil olmak üzere klinik özelliklerini değerlendirmeyi ve kanama şiddetini, hastane içi ve 30 günlük mortaliteyi öngördüren faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEMLER: Çalışmaya travma dışı kanama ile üçüncü basamak bir AS'ye başvuran 297 yetişkin hasta dahil edilmiştir. Demografik veriler, eşlik eden hastalıklar, ilaç kullanımı, kanama tipi, vital bulgular, laboratuvar parametreleri, müdahaleler ve sonuçlar belgelenmiştir. Majör kanama, Uluslararası Tromboz ve Hemostaz Derneği kriterlerine göre tanımlanmıştır. İstatistiksel analizler ki-kare, t-testleri, Mann-Whitney U testleri ve çok değişkenli lojistik regresyon analizini içermiştir.

BULGULAR: Acil servise travmatik olmayan kanama şikayetiyle başvuran 310 hastadan 297'si (152 erkek, 147 kadın) 13 hasta çalışma dışı bırakıldıktan sonra çalışma analizine dahil edilmiştir (Şekil 1). Ortalama yaş $62,2 \pm 18,9$ yıldır (erkeklerde $65,9 \pm 16,8$, kadınlarda $58,3 \pm 20,2$). En sık komorbid hastalıkları HT (%40), koroner arter hastalığı (KAH) (%28,1) idi. En sık görülen kanama tipleri gastrointestinal sistem (GİS) (%48,1), menometroraji (%13,8) ve merkezi sinir sistemi (MSS) kanaması (%10,1) idi. Hastaların %55,9'u en az bir antitrombotik ilaç kullanmaktaydı. Majör kanama, yaşlı hastalarda, erkeklerde ve özellikle MSS ve GİS kanaması gibi eşlik eden hastalıkları olanlarda daha sık görüldü ($p < 0,001$). 30 günlük mortalite $36 \pm 12,1$ hasta olarak bulundu. 30 günlük mortalitede hemoglobin ve hematokrit düzeyleri anlamlı derecede düşük, BUN değerleri ise daha yüksekti

(sırasıyla $p = 0,018$, $p = 0,017$, $p < 0,001$). 30 günlük mortalitenin belirleyicileri arasında MSS kanaması (OR = 4,5), HT (OR = 2,2), daha yüksek BUN, yüksek nabız ve daha düşük oksijen saturasyonu yer aldı ($p < 0,05$). Genel antitrombotik kullanımı ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı.

SONUÇ: Acil serviste travmatik olmayan kanama sıklıkla antitrombotik kullanımı, ileri yaş ve eşlik eden hastalıklarla ilişkilidir. Literatürde bazı çalışmalar da bu yönde sonuçlar bildirmiştir(1-2). Travmatik olmayan kanama ile başvuran hastaların yarısından fazlası (%55,9) antitrombotik ilaç kullanmaktadır. Majör kanama ve spesifik klinik parametreler (düşük oksijen saturasyonu, MSS kanaması) mortaliteyi güçlü bir şekilde öngörmektedir. Yüksek riskli hastaların erken teşhisi ve hedefli yönetim stratejileri sonuçları iyileştirebilir.

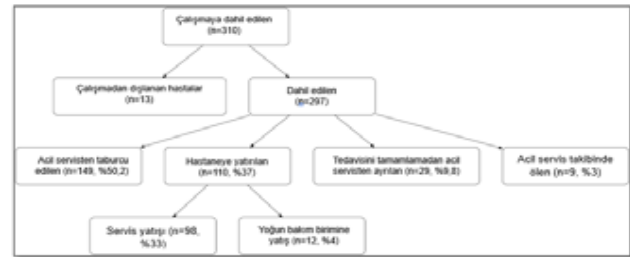
KAYNAKLAR

1. Rydberg DM, Linder M, Malmström RE, Andersen M. Risk factors for severe bleeding events during warfarin treatment: the influence of sex, age, comorbidity and co-medication. Eur J Clin Pharmacol. 2020 Jun;76(6):867-876. doi: 10.1007/s00228-020-02856-6.

2. Leontiadis GI, Molloy-Bland M, Moayyedi P, Howden CW. Effect of comorbidity on mortality in patients with peptic ulcer bleeding: systematic review and meta-analysis. Am J Gastroenterol. 2013 Mar;108(3):331-45; quiz 346. doi: 10.1038/ajg.2012.451.

Anahtar Kelimeler: antiagregan, antikoagülan, kanama, majör kanama, mortalite

Çalışma popülasyonu akış şeması



SS-13 [Metabolism / Endocrinology / Liver failure / Nutrition]

Enteral Nutrisyon Uygulamalarında Rehber Uyumu Ve Klinik Sonuçlar: Kontrol Dönemi Bulguları

Betül Özgan¹, Müzeyyen Aksoy¹, Erdem Yalçınkaya²,
Umut Sabri Kasapoğlu², Muhammed Yunus Bektay³, Ayşe
Hümeysra İslamoğlu⁴, Şule Apikoğlu¹, Sait Karakurt²

¹Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Anabilim
Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun
Bakım Anabilim Dalı Dalı, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Eczacılık Fakültesi, Klinik
Eczacılık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme Ve
Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ-AMAÇ: Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) kritik hastalarda malnütrisyon sık görülen ve mortalite, morbidite ile hastanede kalış süresini olumsuz etkileyen önemli bir sorundur. Enteral nutrisyon (EN), uluslararası rehberlerde ilk tercih olarak önerilmesine rağmen hedeflenen enerji ve protein gereksinimlerine çoğu zaman ulaşamamaktadır. Bu çalışmada, klinik eczacının öncülüğünde diyetisyen ve yoğun bakım hekimlerinden oluşan multidisipliner nutrisyon destek ekibinin rehber uyumunu artırmadaki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Hastalar ve YÖNTEMLER: Çalışma, Marmara Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahili YBÜ'de prospektif, gözlemsel ve kontrollü olarak planlanmış olup, burada sunulan veriler kontrol döneminde (n=50) elde edilmiştir. Dahil edilme kriterleri ≥ 18 yaş, ≥ 48 saat yatış ve en az 24 saat EN alan hastalar olarak belirlenmiştir. Kontrol döneminde, nutrisyon ekibi tarafından herhangi bir müdahalede bulunulmadan mevcut bakım süreci izlenmiş ve ESPEN 2019–2023 rehberleri doğrultusunda nutrisyon uygulamaları değerlendirilmiştir. Ayrıca, EN'nin kas kütlesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla ultrason aracılığıyla haftalık kas kütlesi ölçümleri yapılmıştır.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması $\pm$ SD 69,1 $\pm$ 14,3 olup, %54'ü kadındı. Ortalama beden kitle indeksi $\pm$ SD 26,6 $\pm$ 5,3 bulundu. Yatış nedeni en sık enfeksiyon (%28) idi. Ortalama YBÜ yatış süresi $\pm$ SD 10,5 $\pm$ 9,5 gündü. Hastaların ortalama NUTRIC skoru 6 olup, yüksek beslenme riski taşıdıkları görüldü. Mortalite oranı %52 olarak kaydedildi. EN uygulamalarında, başlangıç zamanının çoğunlukla uygun olduğu, ortalama sürenin 10 gün ve infüzyon süresinin 20 saat olduğu saptandı. Diyabetik ürün (%72) en sık tercih edilen formül iken, %50 hastada EN çeşitli nedenlerle sonlandırıldı. İlk

7 gün içerisinde kalori ve protein hedeflerine ulaşma oranları sırasıyla %62,9 (ortalama 969 kcal/gün, 14.59 kcal/kg) ve %58,4 (ortalama 59 g/gün, 0.75 g/kg) iken, 7. günden sonra bu oranlar %68 (ortalama 1270 kcal/gün, 18.33 kcal/kg) ve %65 (ortalama 73,5 g/gün, 1.08 g/kg) olarak bulundu; 15 hasta ortalama 4. günde tam beslenmeye geçti. EN ilişkili olabilecek komplikasyonlar 27 hastada gözlemlendi (en sık konstipasyon ve diyare). Kas kütlesi ölçümlerinde, başlangıç düzeyi ortalama 8,01 mm iken haftalık $-0,35$ birimlik anlamlı azalma izlendi ($p=3,0 \times 10^{-11}$).

Tartışma ve SONUÇ: Kontrol döneminde elde edilen bulgular, YBÜ'de EN alan hastaların yüksek beslenme riski taşıdığını, ciddi komorbidite yükü ve yüksek mortalite oranına sahip olduğunu göstermiştir. Kalori ve protein hedeflerine ulaşma oranlarının %60 civarında kalması ve kas kütlesinde 4 hafta boyunca anlamlı azalma saptanması, mevcut nutrisyon uygulamalarının yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, klinik eczacının öncülüğünde diyetisyen ve hekim iş birliği ile oluşturulan multidisipliner nutrisyon ekibinin rehber uyumunu artırarak klinik sonuçları iyileştirmede kritik rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Müdahale döneminden elde edilecek verilerle bu etkinin daha net ortaya konması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enteral beslenme, Malnütrisyon, Klinik eczacılık, Multidisipliner ekip yaklaşımı

SS-14 [Acute respiratory failure / Mechanical ventilation]

Pandemi Döneminde Tam Otomatik Kapalı Devre Ventilasyon Modunun (INTELLIVENT-ASV) Uygulanabilirliği ve Güvenliği: Pilot Çalışma

Süleyman Yıldırım, Saba Acarbay, Onur Süneçli, Cenk Kıraklı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tıp Fakültesi, Dr. Suat Seren
Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ: COVID-19 pandemisi, yoğun bakım ünitelerine (YBÜ) geniş çaplı hasta kabulüne yol açmış; bu hastaların önemli bir kısmında akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) nedeniyle invaziv mekanik ventilasyon (İMV) gerekmiştir [1,2]. Akciğer mekaniklerine göre bireyselleştirilmiş ventilasyon stratejileri, ventilatör kaynaklı akciğer hasarını (VILI) en aza indirmek

açısından kritik öneme sahiptir.

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 ilişkili ARDS hastalarında INTELLIVENT-ASV adı verilen tam otomatik kapalı devre ventilasyon modunun uygulanabilirliğini ve güvenliğini, akciğer mekanikleri üzerine odaklanarak değerlendirmektir.

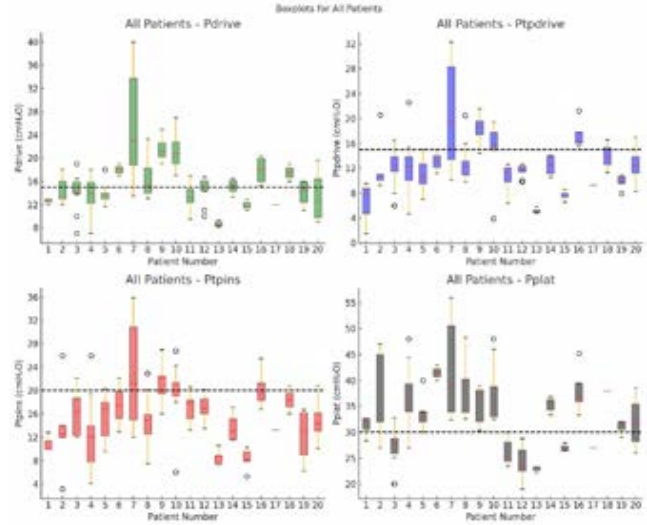
YÖNTEM: Bu pilot çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Nisan 2021 – Ekim 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Toplam 20 erişkin COVID-19 ARDS hastası çalışmaya dahil edilmiştir. Tüm hastalar INTELLIVENT-ASV modu ile invaziv mekanik ventilasyon (İMV) almıştır. Çalışma süresince aşağıdaki temel ventilatör parametreleri izlenmiştir: tidal volüm, plato basıncı, transpulmoner basınç ve mekanik güç. Mekanik ventilasyon parametreleri ile hasta sonuçları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve karşılaştırmalı istatistiksel analizler yapılmıştır.

BULGULAR: Hastaların ortalama yaşı 60 yıl, %75'i erkektir. INTELLIVENT-ASV, hastaların %95'inde akciğer koruyucu ventilasyon hedeflerini başarıyla sağlamıştır. Tidal volümler, önerilen sınırlar olan 6–8 mL/kg ideal vücut ağırlığı aralığında kalmıştır. Hastaların %70'inde plato basıncı 30 cmH₂O'nun üzerinde olmasına rağmen, inspiratuvar transpulmoner basınçların büyük çoğunlukta güvenli sınırlar içinde kaldığı gözlenmiştir (Şekil 1). 28 günlük sağkalım oranı %65 bulunmuştur. Sağ kalan hastalarda şu parametreler anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur: Sürücü basıncı (driving pressure): ortalama 14 vs. 17 cmH₂O (p=0.047), Transpulmoner sürücü basıncı: ortalama 11 vs. 13 cmH₂O (p=0.039), Transpulmoner mekanik güç: 15 vs. 22 J/dk (p=0.02). Ayrıca, kompliyansa normalize edilmiş transpulmoner mekanik güç de sağ kalanlarda anlamlı olarak daha düşüktür (ortalama 0.57 vs. 0.89, p=0.01).

SONUÇ: INTELLIVENT-ASV, COVID-19 ARDS hastalarının yönetiminde güvenli ve uygulanabilir bir kapalı devre ventilasyon modu olarak görünmektedir. Bu mod, akciğer koruyucu ventilasyon hedeflerini sürdürmüş ve bireysel akciğer mekaniklerine başarıyla uyum sağlamıştır. Sonuç olarak, INTELLIVENT-ASV'nin klinik sonuçlara etkisini daha ayrıntılı değerlendirmek ve ARDS yönetiminde standart bir ventilasyon modu olma potansiyelini araştırmak için daha geniş, çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: ARDS, COVID-19, intellivent-ASV, mekanik ventilasyon

Hastaların ventilatör parametreleri (kutu grafikleri ortanca ve IQR'leri göstermektedir)



INTELLIVENT-ASV ile tedavi edilen bir hastanın ventilatör ekran görüntüsü



SS-15 [Acute Kidney Injury / Renal replacement therapies]

CCL4 Seviyelerinin Sepsisle İlişkili AKI'de Klinik Prognostik Potansiyeli: Tek Merkezli Bir Gözlemsel Çalışma

Hilal Sipahioğlu, Hatice Kübra Zenger İlik, Koca Çalışkan, Sibel Kuzugüden, Hatice Aslan Sırakaya

Kayseri Şehir Hastanesi

GİRİŞ: Akut böbrek yetmezliği (AKI), sepsisli hastalarda sık görülen ve morbidite/mortalite üzerinde belirleyici olabilen bir komplikasyondur. Sepsisli AKI'nin patofizyolojisi çok yönlüdür ve biyobelirteçler, erken tanı, prognoz belirleme ve hedefe yönelik tedaviler için kritik olabilir. CCL4, monositler, nötrofiller ve T hücreleri gibi immün hücreleri kemotaksis yoluyla çeken bir kemokin türüdür.

Sepsis sırasında sistemik inflamasyon artar ve kemokinler, lökositlerin enfeksiyon bölgelerine yönlendirilmesi ve yanıtın koordinasyonu için kritik rol oynar. AKI'de, özellikle tübüler hasar ve endotelial disfonksiyon eşlik ederse, lokal böbrek içi inflamasyon da artar. CCL4, böbrek dokusunda inflamatuvar hücre infiltrasyonunu tetikleyebilir veya güçlendirebilir. CCL4, böbrek içi inflamasyonun büyümesini ve infiltrasyonu hızlandırabilir; bu da glomerüler/tübüler hasarı ve diyaliz gereksinimini etkileyebilir.

Çalışmamızın amacı sepsise bağlı gelişen renal hasar ile CCL4 düzeyi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek.

HASTALAR VE YÖNTEMLER: Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesine sepsis tanısı ile yatan 18 yaş üstü, gebe olmayan, romatolojik hastalığı malignitesi ve Kronik böbrek yetmezliği olmayan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastanın yoğun bakıma yatışının ilk günü hastalardan CCL4 için kan alındı ve -80 derecede santrifüj edildikten sonra saklandı. İstenen hasta sayısına ulaşıncaya eritilerek ELİSA yöntemi ile CCL4 düzeyi ölçüldü. Hastaların demoğrafik verileri ve klinik özellikleri hasta dosyasından SPSS 22 programına kaydedildi. Hastalar KDIGO tanı kriterlerine göre akut böbrek yetmezliği olan ve olmayan olarak iki gruba ayrıldı. İki grup arasında labaratuvar ve klinik özellikler karşılaştırıldı.

BULGULAR: Üçüncü basamak yoğun bakıma sepsis nedeni ile yatan 75 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 43 (%57)'sinde KDIGO tanı kriterlerine göre akut böbrek yetmezliği mevcut idi. Hastalarımızın mortalite oranı 29 (%39) idi. Çalışmaya dahil edilen hastalardan ELISA yöntemi ile CCL4 ölçümü yapıldı. Akut böbrek yetmezliği olan hastalarda CCL4 düzeyi (1933.61±551.78) olmayan hastalara (1018.98±334.89)

göre anlamlı derecede daha yüksekti (p: <0.001). Hastaların CRP, IL-6 düzeyleri akut böbrek yetmezliği olan ve olmayanlarda benzerdi (sırasıyla p: 0.064, 0.733)

Akut böbrek yetmezliğinin evresi ile CCL4 arasında pozitif anlamlı düzeyde korelasyon saptandı (r: 0.764, p<0.001).

Mortal seyreden hastalarda yaşayan hastalara göre CCL4 düzeyi daha yüksek görüldü (p:0.05).

SONUÇ: CCL4, monosit ve nötrofil kemotaksisi sağlayarak inflamatuvar yanıtı modüle eder. Sepsis sırasında artan sistemik inflamasyon ve tübüler/eksternal endotelial hasar ile birleştiğinde, böbrek dokusunda inflamasyonun yoğunlaşması ve hasarın ilerlemesi beklenebilir. Bulgularımız bu yönüyle uyumlu olabilir: yükselen CCL4, böbrek içi immün hücre infiltrasyonunu tetikleyerek veya güçlendirerek AKI şiddetini artırmış olabilir.

Anahtar Kelimeler: Sepsis, Akut böbrek yetmezliği, CCL4, kemokin

Tablo 1. CCL4 ile korelasyon değerlendirmesi

	r-value	p-value
Böbrek Yetmezliği Evre	0.764	<0.001
APACHE II Score	0.368	0.001
GFR	-0.653	<0.001
Prokalsitonin	0.450	<0.001
CRP	0.300	0.009

SS-16 [Neurointensive care]

Travmatik beyin hasarı olan hastalarda mortalitenin biyobelirteci olarak Gas6, Axl Ve Tyro3: prospektif gözlemsel bir çalışma

sevda onuk¹, Nurhayat Tuğra Özer², İzzet Ökçesiz³, Hilal Sipahioğlu⁴, Ali Sarı⁴, Serap Şahin Ergül², Ahmet Küçük⁵, Gülden Başkol⁶, Şükrü Oral⁵, Kürşat Gündoğan⁴, Aynur Akın⁷

¹Kayseri Şehir Hastanesi Yoğun Bakım kliniği

²Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Beslenme Bölümü

³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

⁴Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Yoğun

⁵Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

⁶Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

⁷Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi Yoğun Bakım

Giriş/amaç; Travmatik beyin hasarı (TBH), yüksek morbidite ve mortalite oranlarıyla ilişkili en yıkıcı travma türlerinden biridir. Bizim bu çalışmadaki amacımız growth arrest-specific Protein 6 (Gas6), TAM receptors (Axl, Tyro3), interlökin 6(IL-6), interlökin 8(IL-8), interlökin 10(IL-10), S100B, sAxl, tümör nekroz faktör α (TNF- α) ve interlökin 1(IL-1) serum düzeylerinin mortalite ile arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Hastalar ve Yöntemler; Çalışma beyin cerrahisi yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) gerçekleştirildi. Orta ve ağır TBH olan hastalarda Gas6, Axl, Tyro3, IL-6, IL-8, IL-10, S100B, sAxl, TNF- α ve IL-1 serum düzeyleri, yoğun bakım ünitesine yatışta ve 24, 48 ve 72. saatlerde ELISA yöntemi ile ölçüldü.

Bulgular; Toplam 40 YBÜ hastası çalışmaya dahil edildi. Ortanca yaş 38 (25-59) yılı ve %92,5'i erkekti. Hastalar sağ kalanlar (n=28) ve sağ kalmayanlar (n=12) olarak kategorize edildi. Ortanca TRISS skoru 92,0 (78,4-97,7) idi. Sağ kalmayanların başlangıçta ve takip sırasında Gas6, Axl ve Tyro3 düzeyleri sağ kalanlara kıyasla anlamlı derecede daha yüksekti (hepsi için p<0,05). İnflamatuar sitokinler IL-6, IL-8 ve IL-10 ile sAxl düzeyleri de hayatta kalmayanlarda, özellikle 24. ve 72. saatlerde yüksekti (p<0,05). TNF- α , IL-1 ve S100B düzeyleri hayatta kalmayanlarda daha yüksek olma eğilimindeydi ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi.

Tartışma ve Sonuç; Bu çalışma sonucunda yoğun bakımda travmatik beyin hasarı nedeniyle takip edilen ölen hastaların Gas6, Axl ve Tyro3 düzeyleri yatışta, İnflamatuar sitokinler olan IL-6, IL-8 ve IL-10 ile sAxl nin 24. Ve 72. Saatlerde sağ kalanlara kıyasla anlamlı

derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gas 6, mortalite, sitokinler, travmatik beyin hasarı, yoğun bakım

SS-18 [Trauma]

Suppression of Antiviral and Antifungal Immunity in ICU Patients Following Earthquake-Related Crush Injury

Recep Civan Yüksel¹, Büşra Şeniz Demir², Mohammad Ahmad Houran³, Mine Asan³, Şahin Temel¹, Ahmet Safa Kaynar⁴, Birkan Ülger⁴, Tutkun Talih⁵, Aliye Esmoğlu⁶, Murat Sungur¹, Kürşat Gündoğan¹, Ahmet Eken⁷

¹Division of Intensive Care, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

²Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Kayseri, Türkiye

³Erciyes University, GENKOK Genome and Stem Cell Research Centre, Kayseri, Türkiye

⁴Kayseri City Hospital, Ministry of Health, Kayseri, Türkiye

⁵Department of General Surgery, School of Medicine, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

⁶Department of Anesthesiology and Reanimation, Division of Intensive Care, School of Medicine, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

⁷Department of Immunology and Microbiology, University of Colorado, Anschutz Medical Campus, Colorado, USA

Background/objective

Infections are common in critically ill patients in the Intensive Care Unit (ICU) due to crush injuries and often lead to poor clinical outcomes. The molecular mechanisms of this immune depression is unknown. In this study, we aimed to investigate the contribution of damage-associated molecular patterns and alarmins to inflammation and their relationship to disease progression in patients diagnosed with crush injury due to an earthquake.

METHODS: A retrospective clinical study combined with experimental laboratory research. This study was performed in both the Department of ICU at Erciyes University Hospital and the Genome and Stem Cell Center (GENKOK) laboratory at Erciyes University. The study included patients (n=17) who suffered from crush injuries and required ICU following the Kahramanmaraş earthquake on 6 February 2023 and healthy controls (HC, n=17). Peripheral blood mononuclear cells (PBMC) and blood plasma samples were obtained on the 7th

and 21st day of hospitalization. Danger-associated molecular pattern (DAMP) receptor levels were analyzed by flow cytometry and real-time qPCR. Associated signaling molecules were assessed by phospho-flow. Multiplex ELISA quantified cytokines to assess immune system dysfunction.

RESULTS: The levels of DAMP receptors and signaling pathways were differentially regulated during CI, with heightened IRF3 phosphorylation and reduced TLR7, STING, and IRF7 expression. The patients had significantly reduced interleukin (IL)-33 alarmin as well as reduced IFN- α 2 in the plasma at 7th day of crush injury. IFN- γ , TNF- α , IL-1 β levels also showed a reduced trend on 21st day of crush injury. Importantly, levels of type 3 immune response-associated cytokines IL-23 and IL-17A were significantly reduced in the crush injury patients at 21st day of crush injury.

CONCLUSION: These results argue that the plasma levels of cytokines critical in anti-viral, anti-fungal and -extracellular bacteria immunity are suppressed following crush injury which may help explain the poor outcome of these patients and succumbing to infections post-trauma.

Keywords: Crush injury, Earthquake, Intensive care, DAMPS, Alarmin

SS-19 [Infections and prevention]

Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Venöz Kateterlerde Alkollü Kapak Kullanımının Santral Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarına Etkisi

Havva Akkaya¹, Esvet İnanoglu², Nefise Öztoprak Çuvalcı³, Dilara Tüfek Öztan⁴

¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi

²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Erişkin Yoğun Bakım Ünitesi

³Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

⁴Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi

GİRİŞ VE AMAÇ: Santral venöz kateterler (SVK), yoğun bakım ünitelerinde hemodinamik izlem, ilaç ve sıvı tedavisi, parenteral beslenme gibi birçok endikasyonda yaygın olarak kullanılan invaziv girişimlerdir. Ancak

SVK kullanımı, sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar (SHİE) içerisinde önemli bir yere sahip olan santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının (SVKİ-KDE) gelişme riskini artırmaktadır. SVKİ-KDE, hem morbidite ve mortalite oranlarında yükselişe hem de hastanede kalış süresi ve sağlık maliyetlerinde artışa yol açmaktadır.

Bu nedenle, kateter endikasyonunun dikkatle gözden geçirilmesi, aseptik teknikle takılması ve günlük bakım süreçlerinde enfeksiyon kontrol önlemlerine titizlikle uyulması, SVKİ-KDE oranlarının azaltılmasında kritik öneme sahiptir. Son yıllarda, kateter lümenlerinin mikrobiyal kolonizasyonunu önlemeye yönelik çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri de SVK lümenlerinin alkollü kapaklarla kapatılmasıdır. Literatürde, alkollü kapak kullanımının kateter bağlantı noktalarında mikrobiyal yükü azalttığı ve enfeksiyon oranlarını düşürebileceğine dair çalışmalar bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, santral kateter ilişkili enfeksiyonların önlenmesine yönelik diğer önlemlere ek olarak, SVK lümenlerinin alkollü kapak ile kapatılmasının yoğun bakım ünitesinde SVKİ-KDE oranları üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM-GEREÇLER: Bu çalışma, tek merkezli, retrospektif, before-after (önce-sonra) tasarımlı bir gözlemsel çalışmadır. Çalışma aynı yoğun bakım ünitesinde 01.01.2024-30.09.2024 tarihleri arasındaki alkollü kapak kullanılmayan dönem ile 01.01.2025-30.09.2025 tarihleri arasındaki alkollü kapak kullanılan dönemin santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SVKİ-KDE) hızlarını karşılaştırmak amacıyla yürütülmüştür. Çalışmaya, ilgili dönemlerde yoğun bakım ünitesinde santral venöz kateter (SVK) takılan tüm hastalar dahil edilmiştir. SVKİ-KDE tanımı için Ulusal Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Tanı Rehberi'nde yer alan kriterler kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya 01.01.2024 - 30.09.2024 (birinci dönem) ve 01.01.2025 - 30.09.2025 (ikinci dönem) tarihleri arasında yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastalara ait toplam 1210 kateter günü dahil edildi.

Birinci dönemde (alkollü kapak kullanılmayan dönem) 544 kateter günü izlendi ve 10 SVKİ-KDE olgusu tespit edildi. Buna göre 1000 kateter günü başına SVKİ-KDE oranı 18.38 olarak hesaplandı.

İkinci dönemde (alkollü kapak kullanılan dönem) ise 666 kateter günü izlendi ve 5 SVKİ-KDE olgusu tespit edildi. Bu dönemde 1000 kateter günü başına SVKİ-KDE oranı 7.51 olarak bulundu.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Yoğun bakım ünitesinde yapılan bu çalışmada, santral venöz kateter lümenlerinin alkollü kapak ile kapatılmasının SVKİ-KDE hızlarını anlamlı şekilde azalttığı görülmüştür. Alkollü kapak

kullanılmayan dönemde 1000 kateter günü başına SVKİ-KDE oranı 18.38 iken, alkollü kapak kullanılan dönemde bu oran 7.51'e düşmüştür. Bulgular, alkollü kapak kullanımının diğer enfeksiyon kontrol önlemleri ile birlikte kullanıldığında enfeksiyon kontrolünde etkili bir yöntem olabileceğini göstermektedir. Daha geniş örneklemli ve çok merkezli çalışmalarla sonuçların desteklenmesi önerilmektedir.

REFERANSLAR

1. Kırar, S., Yıldırım, D., Özçiftçi, S., Korhan, E. A., & Uyar, M. (2019). Santral venöz kateter bakımı ve enfeksiyon: bir sistematik derleme. Turkish Journal of Intensive Care, 17(2), 60-74.

2. Keskin, S., Saba, R., İnan, D., Yılmaz, M., Öngüt, G., Günay, V., & Namıkoğlu, L. (2004). Yoğun bakım hastalarında santral venöz kateterle ilişkili enfeksiyonlar. Yoğun Bakım Derg, 4, 190-4.

Anahtar Kelimeler: Alkollü Kapak, Kateter ilişkili Enfeksiyon, YBÜ,

Santral Venöz Kateter ilişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonları Oranlarının Karşılaştırılması

Tarih/Dönem	Hasta Sayısı	Hasta Günü	SK	SVKİ KDE	SKKO	SVKİ KDE Hızı
1.Dönem	236	1030	544	10	0.53	18.38
2.Dönem	222	1021	666	5	0.65	7.51

SK: Santral Kateter Günü SKİ KDE: Santral Kateter ilişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu SKKO: Santral Kateter Kullanım Oranı SKİ KDE: Santral Kateter ilişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu Hızı 01.01.2024 - 30.09.2024 İnvaziv Araç ilişkili Enfeksiyon Hız Raporu 1.Dönem 01.01.2025 - 30.09.2025 İnvaziv Araç ilişkili Enfeksiyon Hız Raporu 2.Dönem

SS-20 [Other]

İleri Düzey Yoğun Bakımlarda Terminal Hasta Kabulünün Artışı: 9 Yıllık Gözlemsel Kohort ve Trend Analizi

Cemile Altın¹, Zuhal Karakurt¹, Barış Yılmaz¹, Gul Erdal Donmez¹, İnşa Gül Ekiz İşcanlı¹, Özlem Yazıcıoğlu Moçin¹, Sinem Gungor¹, Eylem Tunçay², Meltem Ağca¹, Huriye Berk Takır¹, Duygu Vezir¹, Ayşegül Berk¹, Gokay Gungor¹, Nalan Adıgüzel¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım, İstanbul

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe şehit Prof Dr İlhan Varank

Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, İstanbul.

AMAÇ: Son dönem terminal hastaların ileri düzey yoğun bakım ünitelerine (YBÜ) kabulü giderek artmaktadır. Bu çalışma, 2017–2025 yılları arasında ileri evre kanser, Alzheimer, 85 yaş üzeri, post-resüsite ve yatağa bağımlı felçli hastaların (SVO9, YBÜ'ye yatış oranlarını, karakteristiklerini, sonlanımlarını ve zaman içindeki eğilimini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

YÖNTEM: Bu gözlemsel retrospektif kohort çalışmaya, 1 Ocak 2017 – 30 Eylül 2025 tarihleri arasında bir göğüs hastalıkları YBÜ'süne yatan toplam 14.639 hasta dahil edildi. Terminal hasta tanımı; ileri evre kanser, ileri evre Alzheimer, çoklu ek hastalıkları olan 85 yaş ve üzeri, post-resüsite ve yatalak SVO hastalarını kapsayacak şekilde yapıldı. Veriler hastane bilgi sistemi üzerinden toplandı. Terminal hasta oranlarının yıllara göre eğilimi Joinpoint regresyon analizi ile incelendi. Klinik veriler tanımlayıcı istatistiklerle değerlendirildi.

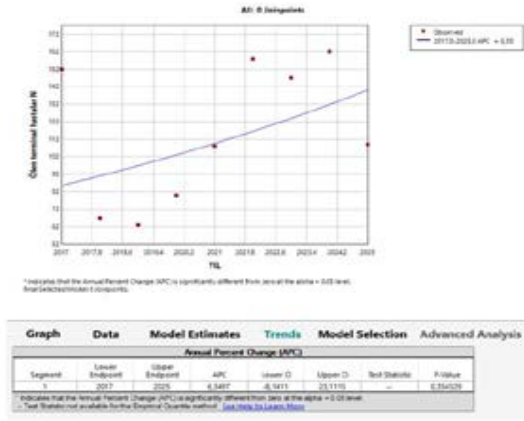
BULGULAR: Toplam 2504 hasta (%17) terminal hasta olarak sınıflandırıldı. Bu hastaların %42'si YBÜ'de yaşamını kaybetti (n=1046). Terminal hasta gruplarının demografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de sunuldu.

İleri evre kanser (%48,4), 85 yaş ve üzeri (%43,3) ve Alzheimer (%27,2) başlıca alt grupları oluşturmaktaydı. Kanser grubunda erkek oranı yüksekken (yaklaşık %80), Alzheimer ve ileri yaş grubunda kadın hakim idi (sırasıyla %55 ve %65). Median yatış süresi gruplar arasında 4–6 gün arasında değişmekteydi. Terminal hasta grubunun YBÜ'den çıkış yolları ve yatış süreleri Tablo 2'de verildi. Bu hastaların yalnızca %12'si «haliyle taburcu edilirken, sadece %0.3'ü evine kısmen toparlayarak eve taburcu oldu. Joinpoint analizde, terminal hasta oranlarının yıllar içinde anlamlı şekilde arttığını göstermiştir (Şekil 1a). Özellikle 2023 sonrası keskin bir artış izlenmiştir. Terminal hasta grubundaki yüksek mortalite oranı, zaman içinde belirgin bir değişim göstermemiştir (Şekil 1b).

SONUÇ: Terminal hastaların YBÜ'ye kabulü giderek artmakta olup, bu durum hem tıbbi futulite hem etik ikilemler hem de sağlık kaynaklarının etkin kullanımı açısından tartışmalıdır. Terminal hastaların yaklaşık yarısının YBÜ'de vefat etmesi, bu grubun YBÜ'ye kabulü yerine palyatif bakım hizmetlerinin geliştirilmesinin gerekliliğine işaret etmektedir. Mevcut sağlık politikalarının bu veriler ışığında yeniden yapılandırılması, terminal hastalar için Acil servislerde hekimlerce ve aile bireylerince tıbben fayda görmeyecekleri için YBÜ taleplerinin reddedilmesine yönelik ulusal rehberler-yönetmeliklerin hazırlanması önerilir.

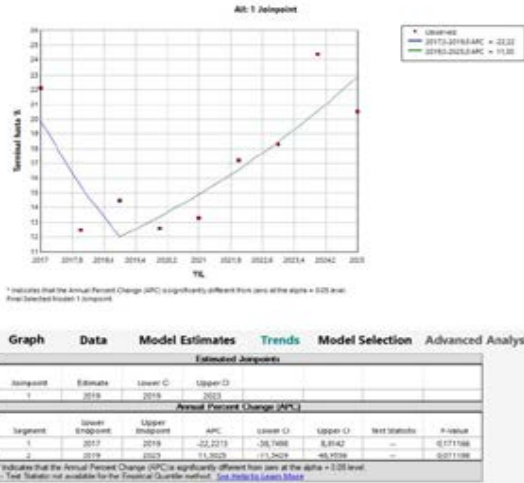
Anahtar Kelimeler: mortalite, tedavide futulite, terminal hasta, yoğun bakım

Şekil 1b – Terminal Hasta Grubunda Ölen Hasta Sayıları (Yıllara Göre Dağılım)



Terminal hasta grubunda mortalitenin yıllara göre seyri. Terminal hastalarda ölüm yıllar içinde artarak yüksek seyretmektedir. Tüm bu yoğun bakım yüküne rağmen mortalitenin anlamlı şekilde değişmemesi, futuliteyi vurgulamaktadır.

Şekil 1 a Terminal Hasta Oranlarının Yıllara Göre Değişimi (Joinpoint Analizi)



2017–2025 arası YBÜ'ye yatan tüm hastalar içindeki terminal hasta oranının yıllara göre değişimi. Trendde 2023 sonrası ani bir artış olduğu görülüyor. Bu durum, ofansif tıp uygulamaları, hasta yakınlarının beklentisi ve palyatif bakım eksikliği ile açıklanabilir.

Tablolar

Tablo 1. Terminal Hasta Alt Gruplarının Klinik Özellikleri

Alt Grup	Hasta Sayısı (n)	Ortalama Yaş (yaş-yaş)	Kadın (%)	Erkek (%)	Median Yaş Günü (min-max)	YBÜ Mortalite N(%)
Alzheimer	682	87 (82-92)	55.4	44.6	5 (1-47)	214 (31.4)
İleri Evre	1213	70 (64-76)	19.2	80.8	4 (1-66)	590 (48.6)
Kanser	1087	91 (88-93)	58.1	41.9	5 (1-55)	425 (39.1)
SSS	64	76 (70-84)	2.1	97.9	3 (1-64)	51 (79.7)
SVO	84	82 (75-87)	3.6	96.4	6 (1-66)	33 (39.3)

Tablo 2. Yoğun Bakım Çıkış Durumları ve Yatış Süreleri

Çıkış Durumu	Hasta Sayısı (n)	Yatış Günü ortanca (yaş-yaş)	Min-Maks Yatış Günü
Vefat	1046	5 (2-11)	1-66
Başka Birimlere Sevk	1053	4 (2-7)	1-64
Hastane Taburcu	290	6 (4-11)	1-45
Daha Kapsamlı Hastaneye Sevk	75	6 (4-10)	1-18
Akciğer Hastaneye Sevk	27	4 (2-11)	1-26
Diğer	9	7 (3-10)	3-10
Eve Taburcu	8	16 (4-33)	2-47

Tablo 1. Terminal Hasta Alt Gruplarının Klinik Özellikleri

Tablo 2. Yoğun Bakım Çıkış Durumları ve Yatış Süreleri

SS-21 [Sepsis]

Yoğun bakımdaki sepsis hastalarında HALP skoru ve mortalite ilişkisi

Yelda Velioğlu Kaya, Zehra Önlü Koç, Fatma Yılmaz Aydın, Emre Aydın

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye.

GİRİŞ: Sepsis yoğun bakım ünitelerinde yüksek mortaliteye yol açan önemli bir klinik tablodur. Prognostik biyobelirteçlerin belirlenmesi, risk sınıflaması ve tedavi yaklaşımlarının yönlendirilmesinde değer taşır. Malnütrisyon, inflamasyon ve immün disfonksiyonun birlikte değerlendirilebilmesini sağlayan HALP skoru, onkoloji alanında prognostik bir belirteç olarak tanımlanmış olmakla birlikte, sepsis hastalarında sınırlı sayıda değerlendirilmiştir.

AMAÇ: Bu çalışmada yoğun bakımda takip edilen sepsis hastalarında HALP skorunun hastane içi mortalite ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

YÖNTEM: Yoğun bakımda 2022-2023 yılları arasında takip edilen sepsisli 125 hasta retrospektif olarak incelendi. HALP skoru hesaplandı ve kohortun median değeri (10.5) esas alınarak iki gruba ayrıldı: Düşük HALP (<10.5) ve Yüksek HALP ≥10.5. HALP grupları ile mortalite arasındaki ilişki Pearson ki-kare testi (asymptotic, 2-sided) ile analiz edildi; anlamlılık düzeyi p<0.05.

HALP skoru şu formülle hesaplandı:

HALP = Hemoglobin(g/L)×Albumin(g/L)×Lenfosit(μL) / Trombosit(μL)

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması 61,1 ± 16,8 yıl olup %56'sı erkekti. Tanı dağılımında 82 hastada (%65,6) malignite/hematolojik malignite, 31 hastada (%24,8) kronik hastalık ve 12 hastada (%9,6) diğer tanılar mevcuttu.

Toplam 125 hastanın 88'i (%70,4) eksitus, 37'si (%29,6) sağ taburcu oldu. Düşük HALP grubunda (<10,5) mortalite oranı anlamlı derecede yüksekti (%79,0 [49/62] vs %61,9 [39/63]). Pearson ki-kare analizi bu farkı istatistiksel olarak anlamlı gösterdi ($\chi^2=4,40$, $p=0,036$). Fisher exact testi de sınırda anlamlılık saptadı ($p=0,050$).

SONUÇ: Yoğun bakımda izlenen sepsis hastalarında düşük HALP skoru (<10,5), mortalite ile anlamlı ilişkilidir. HALP, kolay hesaplanabilir, düşük maliyetli ve rutin parametrelere dayalı bir biyobelirteç olarak sepsis prognozunun öngörülmesinde yardımcı olabilir. Ancak tek merkezli ve retrospektif tasarım nedeniyle sonuçların daha geniş, prospektif ve çok merkezli çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sepsis, HALP, Mortalite, Prognostik biyobelirteç, Yoğun bakım ünitesi

SS-22 [Other]

The value of lactate, albumin, and clinical scores in predicting 28-day mortality in general surgery intensive care patients: A retrospective cohort study

Ferhan Demirer Aydemir

IDepartment of Internal Medicine, Division of Intensive Care Medicine, Canakkale Onsekiz Mart University Faculty of Medicine, Canakkale, Turkey.

Introduction and AIM: Predicting short-term mortality in intensive care patients is a significant challenge for clinicians. Biomarkers and clinical scores may aid in risk stratification. The aim of this study was to investigate the value of lactate, albumin, and *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) score in predicting 28-day mortality among patients admitted to the general surgery intensive care unit.

Patients and METHODS: A retrospective cohort study included 184 patients admitted to the general surgery intensive care unit between January 2022 and December

2023. Demographic, clinical, and laboratory data were obtained from electronic records. Factors associated with mortality were analyzed using univariate and multivariate logistic regression. The discriminative ability of the model was assessed by ROC analysis. In addition, Cox regression was performed to evaluate risk factors affecting mortality.

RESULTS: The overall 28-day mortality rate was 32.1%. Nonsurvivors had significantly higher age, ICU length of stay, *Blood Urea Nitrogen* (BUN), lactate levels, and APACHE II scores, while albumin and pH values were lower (all $p<0.05$). In multivariate logistic regression, lactate (OR: 1.25; 95% CI: 1.05–1.50; $p=0.014$), albumin (OR: 0.40; 95% CI: 0.21–0.75; $p=0.004$), and APACHE II (OR: 1.02; 95% CI: 1.01–1.04; $p=0.012$) were identified as independent predictors of mortality. The combined model of these variables showed an AUC of 0.771 (95% CI: 0.70–0.84; $p<0.001$), demonstrating good discrimination. Cox regression analysis revealed that vasopressor requirement was the strongest predictor of mortality (HR: 23.25; 95% CI: 5.25–103.06; $p<0.001$).

CONCLUSION: Our results demonstrate that elevated lactate, low albumin, and high APACHE II scores are independent predictors of 28-day mortality in surgical intensive care patients. The combined use of these parameters may serve as a valuable tool for risk stratification. In addition, vasopressor requirement emerged as the strongest risk factor for mortality. Our findings may contribute to the early identification of critically ill patients and guide therapeutic strategies.

Keywords: Lactate, Albumin, APACHE II, Mortality, Intensive Care

Table 1

Variable	Overall (n=184)	Survivors (n=125)	Nonsurvivors (n=59)	p-value
Age, years	67.4±15.1	65.9±15.3	70.5±14.5	0.030
ICU stay, days	4.9±4.9	4.2±4.2	6.6±6.6	0.047
BUN, mg/dL	61.3±42.6	52.6±37.5	79.9±47.0	<0.001
Albumin, g/dL	2.8±0.6	2.9±0.6	2.5±0.6	<0.001
WBC, 10 ³ /μL	13.6±12.8	13.4±13.3	13.9±11.7	0.917
Hemoglobin, g/dL	11.1±2.1	11.2±2.1	10.9±2.1	10.9±2.1
pH	7.3±0.1	7.4±0.1	7.3±0.2	0.001
Lactate, mmol/L	2.5±2.6	1.9±1.9	3.8±3.4	<0.001
APACHE II	42.4±21.6	38.1±19.3	51.5±23.5	<0.001

Baseline demographic and clinical characteristics of the patients

SS-23 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Kritik Hastalarda Hipoalbumineminin Vankomisin Kan Düzeyleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Şeyda Benligil¹, Hatice Aslan Sırakaya², Hilal Sipahioğlu²

¹Kayseri Şehir Hastanesi, Klinik Eczacılık Birimi, Kayseri

²Kayseri Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Yoğun bakım hastalarında hipoalbuminemi sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Hipoalbuminemi durumunda özellikle yüksek oranda albümine bağlanan ilaçların serbest fraksiyonu artabilir. Vankomisin kritik hastalarda sıklıkla kullanılan, gram pozitif bakterilerin neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde etkili olan glikopeptit yapılı bir antibiyotiktir. Vankomisin plazma proteinlerine yaklaşık %55 oranında (orta düzey) bağlanır. Vankomisin serum konsantrasyonları ölçümünde total düzey (serbest+bağlı fraksiyon) ölçülür. Kovacevic ve arkadaşlarının çalışmasında hipoalbuminemi olan hastalarda vankomisin düzeyinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Başka bir çalışmada da hipoalbuminemi olan hastalarda vankomisin yarı ömrünün uzadığı gösterilmekle birlikte bu alanda yapılan çalışma sayısı azdır. Çalışmamızda hipoalbumineminin vankomisin serum düzeyleri ve vankomisine bağlı nefrotoksisite ile ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Çalışmamız 01.04.25-15.09.25 tarihleri arasında bir eğitim araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitesinde prospektif gözlemsel olarak yürütülmüştür. Vankomisin tedavisi başlanan, kararlı duruma ulaştıktan sonra vankomisin çukur düzeyi bakılan ve renal replasman tedavisi almayan 18 yaş üzeri hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların vankomisin kan düzeyleri, albümin düzeyleri, laboratuvar bulguları, eş zamanlı nefrotoksik ajan alıp almadıkları ve nefrotoksisite gelişip gelişmediği kaydedilmiştir.

BULGULAR: Çalışmamıza 41 hasta dahil edildi. Hastaların %56.0'ı erkekti ve yaş ortalaması 68.02±16.39 yıl olarak bulundu. Hastaların APACHE II skoru medyanı 27.0 (24.0-29.0), yoğun bakım yatış günü medyanı 16.0 (11.0-27.0) ve mortalite oranı %65,8 idi. Yoğun bakıma en sık yatış nedenleri sepsis (%53.7) ve gastrointestinal sistem kanamasıydı (%22.0). Hastaların vankomisin düzey medyanı 20.0 (13.2-28.1) mg/L olarak bulundu. Hastalar vankomisin düzeyi 15 mg/L ve üzeri olanlar ile 15 mg/L altı olanlar şeklinde iki gruba ayrıldı. Vankomisin düzeyi 15mg/L üzerinde olan hastaların albümin düzeyi daha düşük (p=0.044), yaş ortalaması daha yüksek (p=0.025) ve kiloları daha düşüktü (p=0,011). Hastalar albümin düzeylerine göre iki gruba ayrıldığında ise albümin düzeyi ≤ 25 g/L olan hastaların vankomisin düzeyi

ortalaması, albümin düzeyi >25 g/L olan hastalara göre daha yüksekti (p=0.007). Ayrıca albümin düzeyi 25 g/L ve altında olan hastaların mortalite oranı daha yüksekti (p=0.017). Nefrotoksisite gelişen hastaların vankomisin düzeyi ortalaması daha yüksekti (p=0.024) ancak albümin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p=0.063). Vankomisin düzeyi ile albümin düzeyi (p=0,047; r=-0.312) ve kümülatif dozlar (p=0,047; r= 0.313) koreleydi. Multiple lojistik regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, eş zamanlı nefrotoksik ajan kullanımı nefrotoksisite gelişimi için bağımsız risk faktörüydü [OR:13.03 (1.66-102.04), p=0.014].

TARTIŞMA VE SONUÇ: Hipoalbuminemi olan hastaların vankomisin düzeyleri daha yüksekti. Total düzeyden bağımsız bir şekilde, hipoalbumineminin etkiden sorumlu kısım olan serbest fraksiyonu artırabileceği de göz önünde bulundurulduğunda vankomisine bağlı advers etkiler açısından hastalar dikkatle izlenmelidir. Hipoalbuminemi olan hastalarda vankomisin serum konsantrasyonu yakından takip edilmeli ve düzey takibi yapılamayan merkezlerde vankomisin dozunun azaltılması göz önünde bulundurulmalıdır. Nefrotoksisite gelişen hastalarda vankomisin serum konsantrasyonları daha yüksek iken albümin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

Referanslar

- 1) Mizuno T, Mizokami F, Fukami K, et al. The influence of severe hypoalbuminemia on the half-life of vancomycin in elderly patients with methicillin-resistant Staphylococcus aureus hospital-acquired pneumonia. Clin Interv Aging. 2013;8:1323-1328.
- 2) Kovacevic T, Miljkovic B, Mikov M, et al. The Effect of Hypoalbuminemia on the Therapeutic Concentration and Dosage of Vancomycin in Critically Ill Septic Patients in Low-Resource Countries. Dose Response. 2019;17(2):1559325819850419

Anahtar Kelimeler: terapötik ilaç izlemi, vankomisin düzeyi, hipoalbuminemi

Hipoalbuminemi olan ve olmayan grupların klinik özellikleri

	Tüm hastalar (n=41)	Albümin ≤ 25 g/L (n=25)	Albümin > 25 g/L (n=16)	p değeri
Cinsiyet (erkek/kadın)	23/18 (56.0/44.0)	17/8 (68.0/32.0)	6/10 (22.5/77.5)	0.055
Yaş (yıl)	68.02±16.39	71.88±11.29	62.00±21.19	0.248
Vücut Ağırlığı (kg)	70.98±12.75	68.20±10.49	75.31±14.99	0.119
APACHE II skoru*	27.0 (24.0-29.0)	27.0 (24.0-29.5)	25.5 (23.2-28.7)	0.419
YBÜ yatış süresi*	16.0 (11.0-27.0)	18.0 (13.0-31.0)	11.5 (8.7-25.7)	0.132
Mortalite	27/14 (65.8/34.2)	20/5 (80.0/20.0)	7/9 (43.7/56.3)	0.017
Charlson komorbidite indeksi *	5.0 (3.5-6.0)	5.0 (4.0-7.0)	4.5 (1.2-6.0)	0.101
BUN (mg/dL)*	49.0 (23.5-66.0)	51.0 (31.0-66.0)	27.0 (17.0-63.2)	0.188

Kreatinin (mg/dL)*	0.95 (0.68-1.64)	1.00 (0.78-1.64)	0.8 (0.6-1.63)	0.227
eGFR (ml/dk)*	71.0 (40.0-94.0)	69.0 (40.0-88.5)	83.5 (38.0-109.0)	0.207
AST (U/L)*	32.0 (24.0-52.2)	30.0 (22.2-49.7)	38.5 (27.5-57.5)	0.244
ALT(U/L)*	18.0 (13.5-28.5)	16.0 (9.5-24.0)	23.0 (18.2-55.7)	0.008
Total bilirubin (mg/dL)*	0.7 (0.4-1.5)	0.7 (0.4-1.1)	0.6 (0.3-1.6)	0.947
Direkt bilirubin (mg/dL)*	0.3 (0.2-0.7)	0.4 (0.2-0.7)	0.3 (0.2-0.7)	0.761
Vanko düzeyi*	20.0 (13.2-28.1)	22.9 (18.5-31.6)	13.7 (10.8-23.4)	0.007
Düzye gönderilmeden önce aldığı doz sayısı*	5.0 (4.0-9.0)	5.0 (4.0-8.5)	4.5 (3.2-12.0)	0.843
Kümülatif doz (g)* (düzye gönderilene kadar)	6.0 (4.0-10.5)	6.0 (4.5-10.0)	5.0 (4.0-12.2)	0.682
Nefrotoksiste gelişimi (gelişen/gelişmeyen)	20/21 (48.7/51.3)	15/10 (60.0/40.0)	5/11 (31.2/68.8)	0.072
Nefrotoksiste geliştiği gün*	5.0 (3.2-9.7)	5.0 (3.0-9.0)	6.0 (4.0-16.5)	0.266
Eş zamanlı nefrotoksik ajan kullanımı (var/yok)	18/23 (43.9/56.1)	11/14 (44.0/56.0)	7/9 (43.7/56.3)	0.897

*: Medyan (çeyrekler arası aralık)

SS-24 [Sedation / Analgesia / Delirium]

Yoğun Bakım Ünitesinde Sedatif-Analjezik İlaç Tedavisi Alan Hastalarda İlaç Profili, Polifarmasi ve Klinik Sonuçlar: Tek Merkezli Pilot Çalışma

Müzeyyen Aksoy¹, Betül Özgan¹, Enes Emir İlerler¹, Erdem Yalçınkaya², Umut Sabri Kasapoğlu², Mesut Sancar¹, Sait Karakurt²

¹Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım Anabilim Dalı İstanbul, Türkiye

GİRİŞ-AMAÇ: Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan hastalarda ağrı, anksiyete, dispne ve deliryuma bağlı ajitasyon sık görülür ve bu nedenle sedatif-analjezik ilaçlar yaygın kullanılır. Bu pilot çalışmada, YBÜ'de sedatif-analjezik ilaç tedavisi alan hastalarda ilaç profili, polifarmasi ve klinik sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Hastalar ve YÖNTEMLER: Bu retrospektif tanımlayıcı çalışma, üçüncü basamak bir eğitim ve araştırma hastanesinin dahili YBÜ'sünde yürütüldü. Etik kurul onayı ile derin sedasyon endikasyonu bulunmayan ve sedatif-analjezik tedavi (deksmedetomidin, remifentanil,

ketamin, propofol) uygulanan 30 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, klinik skorları (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II [APACHE II], Sequential Organ Failure Assessment [SOFA], Glasgow Koma Skalası [GKS], Clinical Frailty Scale [CFS], Charlson Comorbidity Index [CCI]), Richmond Agitation-Sedation Scale [RASS], Full Outline of UnResponsiveness [FOUR]), Behavioral Pain Scale [BPS], Visual Analogue Scale [VAS]), ilaç profili, majör ilaç etkileşimleri, mekanik ventilasyon (MV), sürekli renal replasman tedavisi (SRRT), antipsikotik kullanımı ve YBÜ'den çıkış şekilleri incelendi. İlaç etkileşimleri Lexicomp® veri tabanı ile kontrol edilerek D ve X kategorileri kaydedildi.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması 59.0±18.2 yıl olup %53.3'ü kadındı. Ortalama APACHE II 23.5±6.4, SOFA 8.2±3.3, CFS 5.6±2.3, CCI 4.1±2.0, GKS 9.8±4.4, RASS -1.8±1.4, FOUR 11.1±4.1, BPS 3.6±1.2 ve VAS 4.8±2.1 bulundu. En sık kullanılan ilaçlar deksmedetomidin (%80) ve remifentanil (%60) idi. Deksmetomidinin medyan kullanım süresi 75 saat, ortalama hızı 0.24±0.24 mcg/kg/saat; remifentanilin 47.5 saat, 0.17±0.21 mcg/kg/dk bulundu. Ketamin (n=6) ve propofol (n=4) sınırlı kullanılmıştı. Toplam 72 ilaç etkileşimi saptandı; 41'i D, 7'si X düzeyindeydi. Hastaların %73.3'ünde en az bir majör etkileşim vardı. Eksitus olanlarda APACHE II (p=0.005), SOFA (p=0.030) ve MV süresi (p=0.044) daha yüksekti. MV desteği mortaliteyle güçlü ilişki gösterdi (p<0.001). Polifarmasi ile etkileşim sayısı (r=0.41, p=0.026) ve CCI ile CFS arasında (r=0.41, p=0.024) pozitif korelasyon bulundu. Majör etkileşimler akut böbrek hasarıyla ilişkiliydi (OR=7.6, p=0.028). Antipsikotik kullananlarda daha fazla etkileşim izlendi (p=0.059).

Tartışma – SONUÇ: Bu pilot çalışma, YBÜ'de sedatif-analjezik tedavi alan hastalarda uygulanan dozların çoğunlukla hedeflenen RASS, FOUR, BPS ve VAS skorlarını sağladığını göstermiştir. Ayrıca yüksek APACHE II ve SOFA skorları mortaliteyle ilişkili bulunmuş, majör ilaç etkileşimleri akut böbrek hasarıyla bağlantılı olmuştur. Antipsikotik kullanımında artan ilaç etkileşimi eğilimi de dikkat çekmiştir. Bulgularımız, ilaç profili ve polifarmasi yönetiminin kritik hastaların prognozunda önemli rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Bu bağlamda, sedatif-analjezik tedavi optimizasyonu için klinik eczacının multidisipliner ekibe entegrasyonu büyük önem taşımaktadır. Daha geniş örneklemli prospektif çalışmalar, bu ilişkilerin klinik önemini doğrulamaya yönelik güçlü bir hipotez zemini sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: ilaç yönetimi, kritik hastalık, polifarmasi, sedasyon

Tablo 1. İlaç - İlaç Etkileşimlerine Örnekler

Etkileşen İlaç Çifti	Düzy	Mekanizma	Açıklama
Amiodaron - Olanzapin	D	Additif QTc uzaması.	Birlikte kullanımdan mümkünse kaçınılmalıdır. Zorunlu kullanımda EKG ile QTc takibi, önerilir
Bisoprolol - Deksmetomidin	D	Additif bradikardi, AV blok gelişimi riski.	Kombinasyon gerekiyorsa kalp hızı ve kan basıncı yakından izlenmelidir.
Ketiapin - Metoklopramid	X	Additif anti-dopaminerjik aktivite.	Mümkünse birlikte kullanımdan kaçınılmalı; eşzamanlı kullanım zorunluysa hasta ekstrapiramidal reaksiyonlar ve NMS açısından yakından izlenmelidir.
Domperidon - Propofol	X	Additif QTc uzaması.	Mümkünse birlikte kullanımdan kaçınılmalı, eşzamanlı tedavi gerekiyorsa alternatif ajanlar tercih edilmeli veya yakın EKG takibi yapılmalıdır.
Remifentanil - Tramadol	D	Additif santral sinir sistemi depresyonu.	Mümkünse birlikte kullanılmamalıdır.

AV: Atrioventriküler, NMS: Nöroleptik malign sendrom D: Tedavi modifikasyonu önerilir. X: Birlikte kullanımdan kaçınılması önerilir. *Özellikle kalp yetmezliği olan hastalarda bu kombinasyondan kaçınılmalıdır.

SS-25 [Other]

Medikal Yoğun Bakımlarda Uzun Yatış Risk Faktörleri

Pervin Hancı¹, Faruk Yıldız², Özge Hacer Eker³, Volkan İnal²

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

³Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

AMAÇ: Yoğun bakım ünitelerinde uzun yatış, hem hasta prognozunu olumsuz etkileyen hem de sağlık sistemi üzerinde ciddi bir yük oluşturan önemli bir klinik problemdir. Uzun yatışla ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi, erken dönemde yüksek riskli hastaların tanımlanmasına ve uygun tedavi stratejilerinin planlanmasına katkı sağlayabilir.

METOD: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Solunum ve Dahiliye Yoğun Bakımda Aralık 2023-Temmuz 2025 tarih aralığında yatan hastalar retrospektif olarak taranmıştır. Hastaların demografik

bilgileri (yaş, cinsiyet), komorbiditeleri, Charlson Komorbidite skorlamaları, yoğun bakıma yatırılma nedenleri; yatışta klinik Glaskow Koma Skor (GKS) puanları, Klinik Kırılabilirlik Skalası (Clinical Frailty Scale), Akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirme II puanı (APACHEII),yoğun bakıma yatış nedenleri, yatış anındaki sıralı organ yetmezlik skor (SOFA) puanları, şok varlığı ve invaziv mekanik ventilasyon (IMV) ihtiyacı; yatış boyunca yeni gelişen ve vazopressör tedavi gerektiren şok durumu, IMV ihtiyacı, akut böbrek yetmezliği (ABY), renal replasman tedavisi (RRT) ihtiyacı, hastanede gelişen enfeksiyon olup olmadığı, yoğun bakım yatış süresi, yoğun bakım ve hastane mortalitesi kaydedilmiştir. Hastalar yoğun bakım yatış süreleri 14 gün ve daha az ve fazla (uzamış yatış) olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır.

BULGULAR: Aralık 2023-Temmuz 2025 tarih aralığında yoğun bakımlara yatan toplamda 867 hastanın verisi incelenmiştir. Hastalar yatış sürelerine gruplandırıldığında yoğun bakım yatış süresi 14 günden fazla olan hastaların yaş, Charlson komorbidite indeksi, kırılabilirlik skoru ve APACHE II skorlarının daha yüksek olduğu ($p<0.05$); yatış anındaki GKS'nin ise daha düşük olduğu saptanmıştır. Cinsiyet, SOFA skoru ve yatışta eşlik eden şok açısından anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 1). Solunum yetmezliği nedeniyle yatırılan hasta oranı uzamış yatış hastalarında daha yüksek saptanmıştır (Figür1). Yoğun bakım ve hastane mortalitesi uzamış yatış hastalarında daha yüksek bulunmuştur. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde SOFA skorunun ≥ 8 olması (OR: 0.960, %95 GA: 0.649-1.305, $p<0.001$), yoğun bakım ünitesine yatışta IMV ihtiyacı (OR: 1.317, %95 GA: 1.031-1.895, $p=0.008$), izlemde IMV ihtiyacı (OR: 1.961, %95 GA:1.428-2.693, $p<0.001$), izlemde şok varlığı (OR: 4.425, %95:3.208-6.103, $p<0.001$), izlemde RRT ihtiyacı (OR:2.951, %95 GA:2.108-4.132, $p=0.006$) ve izlemde hastane ilişkili enfeksiyon gelişimi (OR:12.53, %95 GA: 8.421-18.66, $p<0.001$) bağımsız olarak uzamış yatışın öngörücüleri olarak saptanmıştır (Tablo 2).

SONUÇ: Bulgularımız, yoğun bakımda klinik seyrin yakından izlenmesi ve komplikasyonların önlenmesinin, uzamış yatış riskini azaltmada kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: yoğun bakım, yatış süresi, Hastane ilişkili enfeksiyon

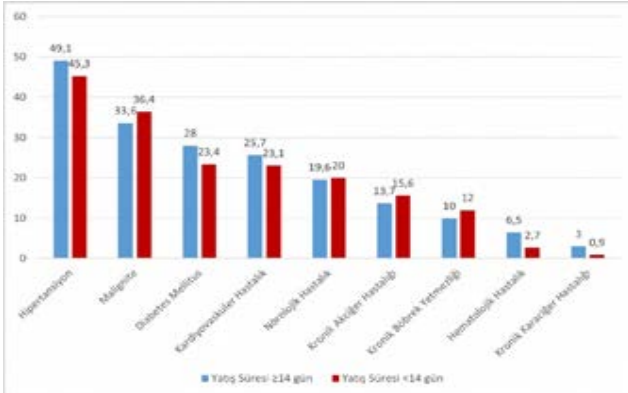
Tablo 1. Yoğun Bakım Yatış Süresine Göre Hasta Özellikleri

	Tüm hastalar (n=867)	YBÜ Yatış süresi≤14 gün (n=642)	YBÜ Yatış süresi>14 gün (n=225)	p
Yaş (yıl)	70 [60-79]	69 [59-79]	72 [64-78]	0.02
Cinsiyet (Erkek)	498 (57.4)	366 (57)	132 (58.7)	0.66
Charlson Komorbidite indeksi	5 [3-8]	5 [3-7]	6 [4-8]	0.007

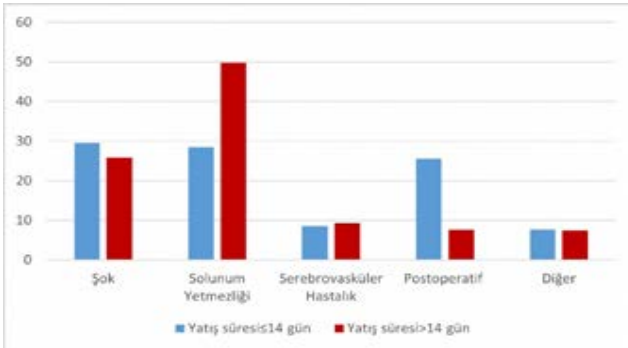
Klinik Kırılabilirlik Skoru	6 [5-7]	6 [4-7]	6 [5-8]	0.01
Glaskow Koma Skalası	10 [3-15]	11 [3-15]	7 [3-15]	0.01
APACHE II	20 [14-27]	20 [13-26]	23 [15-28]	0.001
SOFA	6 [3-9]	5 [3-9]	6 [4-9] 0.103	0.103
Yatışta şok varlığı	281 (32.4)	208 (32.4)	73 (32.4)	0.83
Yatışta IMV ihtiyacı	405 (46.7)	286 (44.5)	119 (52.9)	0.03
İzlemde yeni gelişen şok	328 (37.8)	184 (28.7)	144 (64)	<0.001
İzlemde IMV ihtiyacı	266 (30.7)	172 (26.8)	94 (41.8)	<0.001
İzlemde ABY	466 (53.7)	295 (46)	171 (76)	<0.001
İzlemde RRT ihtiyacı	200 (23.1)	113 (17.6)	87 (38.7)	<0.001
Hastanede gelişen enfeksiyon	384 (44.3)	194 (30.2)	190 (84.4)	<0.001
YBÜ yatış süresi	6 (2-15)	4 (1-7)	31 (21-52)	<0.001
YBÜ mortalitesi	475 (54.8)	303 (47.2)	172 (76.4)	<0.001
Hastane mortalitesi	515 (59.4)	332 (51.2)	183 (81.3)	<0.001

Kısaltmalar:APACHE II: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirme Skoru, SOFA: Sıralı Organ Yetmezliği Skoru, IMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, ABY: Akut böbrek yetmezliği, RRT: Renal replasman tedavisi

Figür 1. Yoğun Bakım Yatış Süresine Göre Komorbiditeler



Figür 2. Yoğun Bakım Yatış Süresine Göre Yatış Nedenleri



Tablo 2.Uzamış Yoğun Bakım Süresini Belirleyen Bağımsız Risk Faktörleri için Çok Değişkenli Analiz.

Özellik	Wald İstatistiği	p	OR	%95 GA
Yaş	2.320	0.12	1.789	1.224-2.615
Charlson Skoru ≥ 5	0.002	0.96	1.427	1.053-1.936
GKS <10	1.261	0.26	0.739	0.544-1.003
Klinik Kırılabilirlik Skalası>5	0.761	0.38	1.368	0.988-1.894
APACHE II>20	0.000	1.00	1.660	1.221-2.257
SOFA≥8	17.918	<0.001	0.960	0.649-1.305
Yatışta IMV ihtiyacı	17.654	<0.001	1.317	1.031-1.895
Yatışta Şok	0.027	0.82	0.870	0.724-1.386
İzlemde IMV ihtiyacı	6.939	0.008	1.961	1.428-2.693
İzlemde Şok	25.12	<0.001	4.425	3.208-6.103
İzlemde ABY	2.410	0.12	3.725	2.643-5.249
İzlemde RRT	7.604	0.006	2.951	2.108-4.132
İzlemde hastane ilişkili enfeksiyon	110.693	<0.001	12.536	8.421-18.663

Kısaltmalar: GKS: Glaskow koma skoru, APACHE II: Akut Fizyolojik ve Kronik Sağlık Değerlendirilmesi, SOFA: Sıralı organ yetmezlik değerlendirilmesi, IMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, ABY: Akut Böbrek yetmezliği, RRT: Renal replasman tedavisi

SS-26 [Other]

Yoğun Bakım ve Palyatif Servis Arasındaki Denge: Hastaların Geçişini Etkileyen Faktörler

Uğur Can İzlimlek¹, Mehmet Gökhan Gök²

¹5 Ocak Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları, Adana

²Yüreğir Devlet Hastanesi, Dahiliye Yoğun Bakım, Adana

GİRİŞ: Palyatif bakım, yaşamı tehdit eden hastalıklara sahip bireylerde semptom kontrolü, yaşam kalitesinin artırılması ve gereksiz agresif tedavilerin önlenmesini amaçlayan multidisipliner bir yaklaşımdır. Günümüzde yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören, ancak adjuvan tedavi almayan birçok hasta ziyade palyatif bakım ihtiyacı bulunan birçok hasta, palyatif servislerine yönlendirilmektedir. Bununla birlikte, bazı palyatif hastalar klinik kötüleşme nedeniyle tekrar yoğun bakıma transfer edilmekte ve bu durum hasta yönetimi, kaynak kullanımı ve bakım planlaması açısından önemli zorluklar doğurmaktadır. Palyatif servis ile yoğun bakım arasındaki bu iki yönlü hasta akışını belirleyen faktörlerin ortaya konulması, doğru hasta seçimi ve erken risk belirleme açısından büyük

önem taşımaktadır.

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı,palyatif bakım servislerine(yoğun bakım,acil servis,poliklinik ve diğer servisler)kabul edilen hastaların klinik özelliklerini incelemek ve özellikle palyatif bakım sürecinde yoğun bakıma yeniden transfer gereksinimini etkileyen faktörleri belirlemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma retrospektif olarak tasarlanmış olup,son 6 ay içerisinde iki merkezdeki(Adana 5 Ocak Devlet Hastanesi ve Yüreğir Devlet Hastanesi) palyatif bakım ünitelerinde takip edilen toplam 105 hasta dahil edilmiştir.Hastaların demografik verileri,hastaların kabul edildiği yer(poliklinik, servis, yoğun bakım), beslenme şekli (total parenteral nütüryon(TPN), perkütan endoskopik gastrotomi(PEG), nazogastrik beslenme(NG),oral),komorbiditeleri,sepsis durumu olup olmadığı,NRS-2002 skoru,bası yarası olup olmadığı,ağrı palyasyonu ihtiyacı olup olmadığı ve dekübit bakım gereksinimleri değerlendirilmiştir. Palyatif servise Yoğun bakımdan gelen hastalar ile diğer yerlerden gelenler karşılaştırılmıştır. Aynı zamanda Palyatif servis takibinin sonlanımı olarak yoğun bakıma geri sevk edilen hastalar ile sonlanımı taburcu olan hastalar arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 25.0 yazılımı kullanılmış,kategorik değişkenlerde Ki-kare, sürekli değişkenlerde Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri uygulanmış, $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması $68,9 \pm 16,6$ yıl, %54,3'ü erkekti. En sık yatış kaynağı yoğun bakım(%53,3) olup, hastaların %25,7'si acilden ve %16,2'si poliklinikten yatırılmıştır.Yoğun bakımdan gelen hastalarda bası yarası(%83,9) ve dekübit yara bakımı gereksinimi(%80,4) oranı diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksekti($p < 0,001$). Buna karşın oral alım bozukluğu yoğun bakım grubunda %32,1, diğer kaynaklarda %83,7 idi($p < 0,001$).

Palyatif süreçte seksen yedi hasta eve taburcu edilirken,yoğun bakıma yeniden sevk edilen hasta sayısı onüçtür.Yoğun bakıma sevk edilen hastalarda bası yarası(%100), dekübit yara bakımı(%100) ve yüksek NRS-2002 skoru(ortalama $4,46 \pm 1,2$) oranları yüksekti ($p < 0,05$).NRS-2002 ≥ 3 olan hastalarda taburculuk oranı %62,3, yoğun bakıma geri dönüş %33,3 ve mortalite %6,5 olarak saptandı ($p < 0,05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ: Çalışmamızda;Palyatif bakım hastalarında yüksek malnutrisyon riski(NRS-2002 ≥ 3),bası yarası varlığı ve dekübit yara bakımı gereksinimi,yoğun bakıma yeniden transfer gereksinimini öngören başlıca faktörler olmuştur.Bu bulgular literatür ile de uyumludur.Yoğun bakımdan palyatife devredilen hastalar daha uzun yatış süresi ve daha yüksek bakım yükü taşımaktadır. Sonuç olarak,palyatif bakım süreçlerinde erken beslenme riski değerlendirmesinin, bası yarası önleme stratejilerinin

ve yoğun bakım-palyatif bakım koordinasyonunun hasta prognozu üzerindeki önemini vurgulamak isteriz.

Kaynakça:

1-Kesecioglu J, Rusinova K, Alampı D et all. European Society of Intensive Care Medicine guidelines on end of life and palliative care in the intensive care unit. Intensive Care Med (2024) 50:1740–1766

2-Katherine R, Madden V, Bayes B. Default Palliative Care Consultation for Seriously Ill Hospitalized PatientsA Pragmatic Cluster Randomized Trial. JAMA 2024;331(3):224-232

3-Hochberg C, Gersten R, Aziz K et all. The Real-World Effect of Early Screening for Palliative Care Criteria in a Medical Intensive Care Unit: An Instrumental Variable Analysis. Ann Am Thorac Soc 2025 Feb;22(2):247-254

Anahtar Kelimeler: malnutrisyon,palyatif servis,yoğun bakım

Tablo 1

	Dijerleri (n=49)	Yoğun Bakımda Yatan (n=56)	p†
	n(%)	n(%)	
Cinsiyet			
Erkek	29 (59,2)	28 (50)	0,346
Kadın	20 (40,8)	28 (50)	
Yaş grup			
65 yaş altı	19 (38,8)	16 (28,6)	0,465
65-79 yaş arası	16 (32,7)	24 (42,9)	
80 yaş üstü	14 (28,6)	16 (28,6)	
Eksteme yekli			
Taburcu	34 (69,4)	39 (69,6)	0,423
Devirdekcevk	14 (28,6)	13 (23,2)	
Exima	1 (2,0)	4 (7,1)	
Nakil durumu (n=100)			
Ev	34 (70,8)	39 (75)	0,639
Yoğun bakım	14 (29,2)	13 (25)	
Beslenme			
Oral	34 (69,4)	18 (32,1)	<0,001**
NG	6 (12,2)	15 (26,8)	
TPN	7 (14,3)	1 (1,8)	
PEG	2 (4,1)	22 (39,3)	
Nörolojik hastalıklar	36 (73,5)	44 (78,6)	0,540
Maligant	10 (20,4)	5 (8,9)	0,094
Kardiyovasküler hastalıklar	10 (20,4)	3 (5,4)	0,019*
Metabolik hastalıklar	6 (12,2)	5 (8,9)	0,580
Oral alım bozukluğu	41 (83,7)	18 (32,1)	<0,001**
Bakım eğitimi	41 (83,7)	47 (83,9)	0,972
Ağrı palyasyonu	9 (18,4)	7 (12,5)	0,404
Dekübit yara bakımı	17 (34,7)	45 (80,4)	<0,001**
Sepsis	22 (44,9)	26 (46,4)	0,875
Bası yarası	17 (34,7)	47 (83,9)	<0,001**
NRS2002			
3 altı	7 (14,3)	21 (37,5)	0,007**
3 ve üstü	42 (85,7)	35 (62,5)	
	Ortalama (Med)	Ortalama (Med)	p†
Yaş	66,8±17,4 (70)	70,8±15,7 (75,5)	0,261
Yatış süresi (gün)	15,9±18,5 (8)	22,9±18,2 (17)	<0,001**
NRS-2002	4,10±1,2 (4)	3,55±1,5 (3,5)	0,078

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, †: Ki-kare, ‡: Mann-Whitney U

Hastaların demografik verileri Resim 1'de gösterilmiştir.

SS-27 [Sepsis]

Septik Ensefalopatili Hastalarda Klotho Düzeylerinin Klinik Önemi, Tek merkez, Prospektif Çalışma

Ali Çetinkaya, Hilal Sipahioğlu, Hatice ASLAN
SIRAKAYA, Abdullah İlik, Berkan Akçakaya

Kayseri Şehir Hastanesi

GİRİŞ /AMAÇ: Sepsis, enfeksiyona karşı yetersiz ve uygunsuz yanıtın yol açtığı, çoklu organ disfonksiyonuna neden olan yaşamı tehdit eden bir durumdur. Sepsis ilişkili ensefalopati (SAE), beyin fonksiyonlarında global bozulmaya yol açan nörolojik komplikasyondur ve ekstrakraniyal enfeksiyon ile bozulmuş zihinsel durumla tanımlanır.

Klotho, beyinde koroid pleksusun ependimal hücreleri, Purkinje hücreleri ve hipokampal nöronlar tarafından büyük miktarlarda üretilir. Yüksek Klotho seviyelerin daha iyi bilişsel işlevi öngördüğünü bildirmiştir. (1)

Septik ensefalopatili hastalarda klotho proteinin düzeyi üzerine herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızın amacı SAE ile serum Klotho düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

HASTALAR VE YÖNTEM: 18 yaş üstü sepsis nedeniyle Dahiliye Yoğun Bakıma yatırılıp yapılan hastalar değerlendirildi. Alzheimer ve demans gibi GKS skoru değerlendirilemeyen hastalar, kafa içi kitle, kanama, enfarkt gibi yapısal santral sinir sistemi hastalığı olan hastalar, menenjit ensefalite bağlı sepsis gelişen hastalar, akut böbrek yetmezliği, hiponatremi, hipernatremi gibi elektrolit bozukluğu, diyabetik ketoasidoz, hiperosmolar nonketotik koma, hipoglisemi, hepatik ensefalopati gibi ensefalopatinin metabolik toksik anormalliklere bağlı olabileceği düşünülen hastalar, gebe hastalar, ve onam vermeyen hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların yatışının ilk günü ve üçüncü günü serum Klotho (ELİSA) değerleri ölçüldü. Hastaların bu günlerdeki klinik özellikleri ve laboratuvar değerleri kaydedildi. SAE tanısı anında sepsise bağlı GKS<15 olan hastalar olarak tanımlandı. GKS ve Klotho arasındaki ilişki korelasyon testi ile belirlendi.

BULGULAR: Çalışmaya kriterleri karşılayan 42 SAE tanılı hastaların birinci gün GKS ortalama±SD 9.57±2.97 üçüncü gün 11.93 ± 2.72 idi. SOFA skoru ilk gün ortalama(min-max) 3(0-10), APACHE II skoru 22.98±7.88 olarak hesaplandı. Birinci gün Klotho düzeyi 6.4529 ± 3.3900 ng/mL, üçüncü gün ise 8.1145 ± 3.5157 ng/mL olarak ölçüldü (p<0.001). Hastaların birinci ve üçüncü gün GKS beraber değerlendirildiğinde Klotho düzeyi ile güçlü bir korelasyon saptandı (p<0.001 Ro: 0.667)

SONUÇ: Çalışmamızın sonucunda SAE’de serum Klotho seviyelerinin hastaneye yatıştaki nörolojik durumla ilişkili olabileceğini düşündürmekte ve Klotho’nun SAE’nin potansiyel biyomarkeri olarak değerlendirilebileceğine işaret etmektedir. Ancak neden-sonuç ilişkisini belirlemek için daha geniş ve kontrollü çalışmalar gerekir.

Kaynaklar

1. P. Kundu et al., “Serum Levels of α -Klotho Are Correlated with Cerebrospinal Fluid Levels and Predict Measures of Cognitive Function,” J Alzheimers Dis, vol. 86, no. 3, pp. 1471–1481, 2022, doi: 10.3233/JAD-215719.

Anahtar Kelimeler: Sepsis, Sepsis ilişkili ensefalopati, Klotho

POSTER PRESENTATIONS

POSTER BİLDİRİLER

TÜRK YOĞUN BAKIM UZMANLARI DERNEĞİ 21. ULUSAL KONGRESİ
13. AFRO-AVRASYA TOPLANTISI

*TURKISH INTENSIVE CARE SPECIALISTS ASSOCIATION 21TH NATIONAL CONGRESS
13TH AFRO - EURASIA MEETING*

PS-05 [Other]

Prospective Evaluation of Outcomes in Patients with Central Venous Catheters Inserted in the Intensive Care Unit

Mehmet Fatih Ödev¹, Recep Civan Yüksel², Şahin Temel², Kürşat Gündoğan², Orhun Ozturk³, Murat Sungur²

¹Department of internal medicine, Erciyes University School of Medicine, Kayseri, Turkey

²Division of critical care medicine, department of internal medicine, Erciyes University School of Medicine, Kayseri, Turkey

³Department of Biostatistics, University of Zurich, Zurich, Switzerland

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: Central venous catheters (CVCs) are invasive tools widely used for treatment and monitoring in intensive care units (ICUs). However, their use is associated with various complications, notably infections.

This study aimed to prospectively examine outcomes of ICU patients with CVCs and evaluate associations between these outcomes and catheter-related complications, contributing to strategies for reducing risks and improving predictability.

PATIENTS AND METHODS: A total of 213 patients aged 19–94 who had CVCs inserted during their stay in the Internal Medicine ICU of Erciyes University Medical Faculty between March 2024 and February 2025 were included. Only the first catheter per patient was analyzed. Demographic and clinical features, insertion details, complications, lab values, and treatment processes were collected from hospital records. Statistical analysis was conducted using Turcosa software. Normality was assessed via Shapiro-Wilk test. Depending on data distribution, Student's t-test or Mann-Whitney U test was used, while chi-square tests were applied for categorical variables. Univariable and multivariable binary logistic regression analyses were performed to identify factors associated with complications. A p-value <0.05 was considered statistically significant.

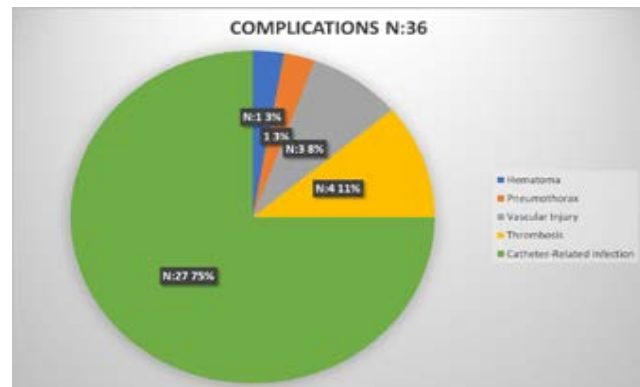
RESULTS: Catheter-related complications developed in 17% (n=36) of patients. Patients with complications were significantly younger (p=0.032) and had longer ICU stays (p=0.002). There was a positive correlation between length of stay and complications, and an inverse relationship with Charlson Comorbidity Index (CCI) (p=0.029). Mechanical ventilation duration was longer in the complication group (p=0.031), though this was not significant in multivariate analysis. Vasopressor duration was also longer but not statistically signifi-

cant. Lower blood urea nitrogen (BUN) levels at admission were observed in patients with complications and were associated with reduced complication risk in both univariate and multivariate models (p=0.03). A higher number of catheters per patient significantly increased complication risk (p<0.001). No significant relationship was found between catheter dwell time and complication development (p=0.457). Regarding insertion sites: 46% (n=98) were placed in the right internal jugular vein, 25% (n=54) in the right femoral vein, 19% (n=41) in the left internal jugular vein, 8% (n=17) in the left femoral vein, and 1% (n=3) in the right subclavian vein. None were inserted into the left subclavian vein. Insertion site was not significantly associated with overall complication risk (p=0.677). Among 36 complications, 75% were catheter-related bloodstream infections (CRBSI), 11% thrombosis, 8% arterial injury, 3% hematoma, and 3% pneumothorax. The most common pathogens were *Acinetobacter baumannii* (26%) and *Klebsiella pneumoniae* (18%).

Discussion and CONCLUSION: This prospective study identified complication rates and risk factors associated with CVC use in ICU patients. The most frequent complication was CRBSI. Complications were linked to increased catheter numbers per patient, younger age, longer ICU stay, vasopressor use, and mechanical ventilation. Lower CCI scores and admission BUN levels were inversely related to complications. Insertion site had no significant impact. Notably, multiple catheters and low BUN were independent risk factors for complication development.

Keywords: Central Venous Catheter, Complication, Intensive Care Unit

Complications



PS-06 [Imaging in intensive care]

Yoğun Bakım Hastalarında Psoas Kas Alanına Göre Sarkopeni Tespiti ve Masseter Kas Alanı ile İlişkisi

Faramaz Huseynov¹, Onur Gökçe¹, Elif Gündoğdu², Suzan Şaylısoy², Cengiz Bal³, Rüya Mutluay¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı

GİRİŞ-AMAÇ: Sarkopeninin kritik hastalarda mortalite ve morbidite ile ilişkili olduğu bilinmektedir (1). Sarkopeninin objektif tespiti için birçok yöntem belirlenmiş olup çalışmamızda hastaların psoas kas alanına göre sarkopeni tespiti yapıp erken dönem mortalite ile ilişkisini ve aynı zamanda masseter kas alanının sarkopeni tanısı koymadaki gücünü belirlemeyi amaçladık.

HASTALAR ve YÖNTEMLER: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesinde İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesine (YBÜ) Nisan 2022 ile Nisan 2023 tarihleri arasında yatışı olan acil serviste bilgisayarlı tomografi görüntülemesi yapılmış 373 hasta retrospektif olarak incelendi. Abdominal tomografisi olan 305 hastanın psoas kas alanı (PMA), hem abdomen hem de beyin tomografisi olan 68 hastanın PMA ve masseter kas alanı (MMA) incelendi. Ülkemizde daha önce yapılan bir çalışmadaki psoas kas alanına göre erkek ve kadın için ayrı ayrı belirlenen cut-off değeri baz alınarak hastalar sarkopenik ve sarkopenik olmayan olarak iki gruba ayrıldı (1).

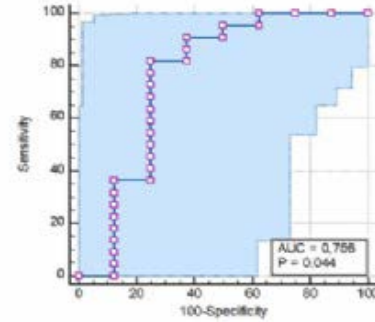
BULGULAR: Psoas kas alanına göre sarkopenik olarak belirlenen hasta grubunun ilk 28 günlük mortalite oranı sarkopenik olmayan gruba göre anlamlı yüksek sonuçlanmıştır. Çalışmamızda erkek ve kadınlarda sarkopeniyi ayırt etmede masseter kas alanının etkisini araştırmayı hedefledik. Psoas kas alanına göre 30 erkek hastadan 22 hasta sarkopenik, 8 hasta non-sarkopenik olarak gruplara ayrıldı. Bu hastaların MMA incelendiğinde 7.35 cm² kesme değerinin %82,82 sensitivite, %75 spesifite ile sarkopeniyi ayırt etme gücü olduğu sonuçlandı (p<0.05 AUC: 0.756) (Şekil-1). Benzer şekilde PMA'ya göre kadın hasta grubunda farklı cut-off değerine göre 38 hasta; sarkopenik (n=24) ve non-sarkopenik(n=14) olarak gruba ayrıldı. Kadın hasta grubunda MMA değerlendirildiğinde masseter kas alanının ayırt etme gücü anlamlı sonuçlanmadı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Bu çalışmada YBÜ'de yatan hastalarda psoas kas alanı değerlerine göre belirlenmiş sar-

kopeni ile erken dönem mortalite arasında ilişki gösterilmiştir. Aynı zamanda kritik hastalarda masseter kas alanına göre sarkopeni değerlendirmesi yapılan ilk çalışmadır. İstatistiksel olarak anlamlı sonuç erkek hasta grubunda bulunmuştur. Daha büyük hasta popülasyonunda yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mortalite, Sarkopeni, Yoğun Bakım

Figür-1



Erkek hasta grubunda masseter kas alanı kesme değeri için roc analiz grafiği.

PS-07 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Subterapötik Düzeylerden Supraterapötik Düzeylere Valproik Asitin Yolculuğu; Suçlu Meropenem; Kurtarıcı Albumine Göre Düzeltilmiş Formül mü?

Şeyda Benligil¹, Maruf Boran², Kamil Deveci²

¹Kayseri Şehir Hastanesi, Klinik Eczacılık Birimi, Kayseri

²Kayseri Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ:Valproik asit (VPA), parsiyel ve jeneralize nöbetlerde, bipolar bozuklukta ve migren baş ağrılarının profilaksisinde kullanılır.VPA, albümine %80-90 oranında bağlanır.Terapötik plazma konsantrasyonları total VPA için 50-125 mg/L olarak önerilmektedir.Plazma konsantrasyonu ölçülürken laboratuvarlarda genellikle total düzey ölçüldüğü için albümin konsantrasyonları düşük olan hastalarda düzeltilmiş VPA hesabı önem taşımaktadır.Hermida ve Tutor tarafından düzeltilmiş VPA formülü önerilmiştir ancak bu formül tam olarak valide edilmemiştir.Kritik hastalarda VPA ile ilgili bir diğer önemli nokta karbapenem grubu antibiyotikler

VPA konsantrasyonunu önemli ölçüde azaltır. Olgumuzda VPA kan düzeyinin yorumlanmasında albümine göre yeniden hesaplanmasının önemine ve VPA-meropenem etkileşimine dikkat çekmeyi amaçlıyoruz.

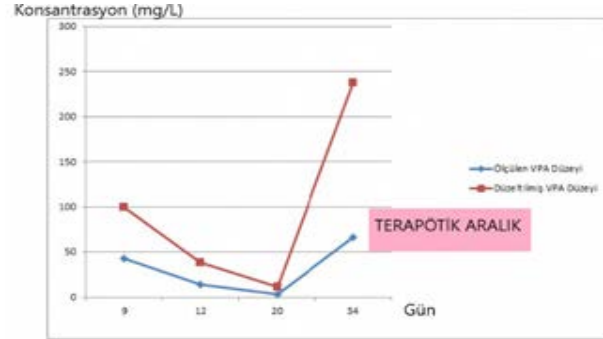
OLGU: Bilinen bir hastalığı olmayan 45 yaşında kadın hasta acil servise göğüs ağrısı ile başvurdu. Troponin 215 ng/L olan hastaya akut MI tanısıyla acil olarak koroner anjiyografi yapıldı ve entübe şekilde koroner yoğun bakım ünitesinde takip edilmeye başlandı. Takipleri sırasında VF arresti olan ve 15 dakika CPR sonrası cevap alınan hastanın beyin görüntülemeleri hipoksik iskemik ensefalopati açısından anlamlı bulundu. Yatışının 6. gününde sedasyonu kesildikten sonra nöbetleri oldu; 3x400 mg intravenöz VPA yükleme ve 2x500 mg VPA kontrollü salım tablet ile idame önerildi. Nöbetleri devam eden hastanın VPA dozu artırıldı ve levetirasetam tedavisi eklendi. Yatışının 9. gününde hasta, klinik eczacının hizmet verdiği dahiliye yoğun bakım ünitesine devredildi. Hastadan bakılan VPA kan düzeyi 43.2 mg/L geldi. Klinik eczacı albümine göre düzeltilmiş düzeyin 99.7 mg/L olduğunu belirtti ve VPA kontrollü salım tabletin beslenme tüpünden verilmeye uygun olmadığı gerekçeyle intravenöz VPA formunu önerdi. Aynı gün hastaya enfeksiyon hastalıkları tarafından meropenem tedavisi başlandı. Nöbetleri kontrol altına alınamayan hastaya 25 mg/saat hızında tiopental infüzyonu başlandı. Meropenem tedavisinin 3. gününde VPA düzeyi 14.2 mg/L gelmiş olup düzeltilmiş düzeyi 38.0 mg/L idi. Klinik eczacı, meropenem tedavisinin VPA konsantrasyonlarını azaltabileceğini belirterek antiepileptik ilaç dozlarının artırılmasını ve meropenem tedavisi sonlandırılınca yeniden doz revizyonu yapılmasını önerdi. Hastanın bu müdahaleden sonra nöbetleri kontrol altına alındı. Meropenem tedavisinin 11. gününde VPA düzeyi 3.1 mg/L iken düzeltilmiş düzey 11.1 mg/L idi. Ancak hastada nöbet gelişmemişti. Meropenem tedavisi tamamlandıktan 1 hafta sonra ALT yüksekliği ve PLT düşüklüğü gelişmesi üzerine VPA ve levetirasetam dozu azaltıldı. Ertesi gün VPA düzeyi 66.7 mg/L iken düzeltilmiş düzey 238.1 mg/L idi, o günkü dozlar klinik eczacı önerisiyle atlandı. Hastanın NH3 düzeyi normaldi. Primer hekim kararı ile hastanın klinik durumu göz önünde bulundurularak VPA tedavisi kesildi. Hastamız hala tekli antiepileptik levetirasetam ile uzun dönem nöbetsiz takip ediliyor. Hastanın ölçülen ve düzeltilmiş VPA düzeyleri Şekil 1'de gösterilmiştir.

Tartışma ve SONUÇ: Kritik hastalarda hipoalbuminemi sık karşılaşılan bir durumdur. Bu hastalarda VPA düzeyinin dikkatli bir şekilde yorumlanması gerekir. Hastamızda düzeltilmiş düzeyler ölçülene göre büyük ölçüde farklılık gösterdi ve klinikle uyum gösterdiği noktalar oldu. Hastanın ölçülen VPA düzeyi 66,7 mg/L iken düzeltilmiş düzey 238,1 mg/L idi ve hastamızda da ALT yüksekliği ve PLT düşüklüğü gibi yan etkiler vardı. Karbapenem grubu antibiyotikler, VPA konsantrasyonunu önemli ölçüde azaltarak hastanın nöbet kontrolü için ciddi bir risk teşkil eder. Bizim hastamızda da meropenem tedavisi baş-

lanınca serum VPA konsantrasyonlarının dramatik bir şekilde düştüğünü gözlemledik ancak hastamız muhtemelen çoklu antiepileptik ve midazolam infüzyonu altında olduğundan nöbet geçirmedi. VPA konsantrasyonlarını değerlendirirken albümine göre düzeltilmiş VPA formülü kullanılmalı ve meropenem ile VPA'nın etkileşimi sonucunda hastanın antiepileptik tedavisi yeniden değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: valproik asit, hipoalbuminemi, düzeltilmiş düzey

Şekil 1



Ölçülen ve Düzeltilmiş VPA konsantrasyonları

PS-09 [Other]

Yoğun Bakım Hastalarında Hipervolemi ve Mortalite İlişkisi: Tek Merkez Verileri

Cemile Hatun Yüce¹, Nilgün Savaş², İbrahim Yıldırım²

¹Niksar Devlet Hastanesi

²Tokat Gazi Osmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi

GİRİŞ: Yoğun bakım hastalarında hipervolemi gelişimine kalp yetmezliği, enfeksiyon, aşırı sıvı verilmesi, akut böbrek hasarı gelişimi gibi faktörler nedeniyle sıklıkla rastlanmaktadır. Yapılan çalışmalarda yoğun bakım ünitelerinde hastalarında hipervolemi ile mortalitenin ilişkisi bildirilmektedir; daha çok sepsisli hastalarda ilk birkaç günlük sıvı dengelerine odaklanarak yapılmış çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmada 28 günlük takipte hastalar exitus olana kadar yada yoğun bakım ünitesinden servise nakil olana kadar olan tüm yatış süresince olan sıvı dengeleri değerlendirildi ve mortalite ile ilişkisinin incelenmesi amaçlandı.

MATERYAL-METOD: Temmuz 2021 – Ekim 2022 tarihleri arasında TOGÜ Tıp Fakültesi hastanesi yoğun

bakım ünitelerinde yatan 61 hasta retrospektif olarak incelendi. 18 yaş ve üzeri, 24 saatten fazla yoğun bakımda yatan, ilk 72 saatte ex olmayan hastalar alındı. Katılımcıların vital bulguları, fizik muayene bulguları, yatışı sırasında tüm aldığı ve çıkardığı sıvı miktarları, sıvı dengeleri, görüntüleme yöntemleri, mekanik ventilasyon durumu, vazokonstriktif ilaçları, diüretik tedavileri ve laboratuvar bulguları kayıt edilmiştir. (Etik Kurul No:17.02.2022/ 22-KAEK-041)

BULGULAR: Hastaların demografik özellikleri Tablo 1 de yer almaktadır. Hastaların 46 sı hipervolemik idi, 15 'i nonhipervolemikti. Hipervolemik hasta grubunda ölenlerin sayısı hipervolemik olmayan gruba göre fazla bulunmuştur. Ölümle hipervolemi arasında anlamlı bir ilişki vardı.DM varlığı ve hipervolemi sıklığı arasında istatistiksel anlamlı olmayan zayıf ve doğru orantılı bir korelasyon vardı($r=0.22$ $p=0.09$).

Çalışmamızda yoğun bakım ünitesinde takip edilen hipervolemik olmayan hastaların ortalama sistolik kan basıncı (SKB) 121,65 mmHg iken hipervolemik hastaların ortalama SKB 113,05 ($p=0,015$); hipervolemik olmayan hastaların diyastolik kan basıncı (DKB) 64,65 mmHg iken hipervolemik hastaların ortalama DKB 60,98 mmHg ($p=0,017$) idi; yani hipervolemik hastalar beklenenin aksine hipervolemik olmayan hastalara göre daha düşük sistolik ve diyastolik ortalamaya sahipti. Hipervolemik hastaların günlük aldığı ortalama sıvı miktarı (2619,36 ml) hipervolemik olmayan hastaların aldığı sıvı miktarına (2508,28 ml) göre daha yüksekti. Ancak hipervolemik hastaların çıkardığı sıvı miktarı (1892,57 ml) hipervolemik olmayan hastaların çıkardığı sıvı miktarına (671,276 ml) göre daha yüksekti ($p=0.021$). Sıvı dengesi açısından her iki grup açısından anlamlı fark yoktu ($p=0.131$). Norepinefrin kullanım dozu ve diüretik tedavi hipervolemik hastalarda daha yüksek idi (Tablo 2).Günlük idrar miktarı 1.8 lt'nin üzerinde olan hastaların %90'ından fazlasında hipervolemi gelişmedi.

Hipervolemik hastalarımızda kanıtlanmamış enfeksiyon sıklığı daha fazla iken, kanıtlanmış enfeksiyon sıklığı her iki grupta benzerdi. Plevral efüzyonlu hasta sayısı hipervolemik hastalarda daha fazla idi. Ventilasyon cihazına bağlanma oranları ise hipervolemik ve nonhipervolemik hastalarda benzerdi.

Tartışma: Alsous ve ark. septik şoktaki hastalarda negatif sıvı dengesi olanlarda mortalitenin daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (1). ARDS li hastaları içeren başka bir çalışmada kısıtlayıcı sıvı stratejisi uygulananların mekanik ventilasyona bağlı kalma sürelerinin kısaltıldığı, yoğun bakımda yatış sürelerinin azaldığı ve daha az mortaliteye sahip oldukları gösterilmiştir (2). Bizim çalışmamızda da ölümle hipervolemi arasında anlamlı pozitif bir ilişki vardı. Her iki gruba da yoğun bakım yatış süreleri boyunca benzer miktarda sıvı verilmesine rağmen çıkardığı sıvı miktarı hipervolemik hastalarda daha azdı. Ölen hastalarda da benzer bir durum vardı

ve kaybedilen hastaların çıkardığı sıvı miktarları yaşayanlara göre daha düşüktü. Hipervolemik hastalar daha fazla vazokonstriktif ve diüretik tedavi almışlardı.

SONUÇ: Yoğun bakım yatış süresi uzadıkça hipervolemi sıklığı artmıştı. Hipervolemik hastalar daha mortal seyretti. Genel yargılara varabilmek için daha yüksek sayıda hastayı içeren ileri çalışmaların faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: yoğun bakım, hipervolemi, mortalite

Tablo 1 ve Tablo 2

	HİPERVOLEMİK (n=46)	NONHİPERVOLEMİK (n=15)	P değeri
Çalışma (E) (n)	31 (67.4%)	4 (26.7%)	0.33
Ölüm (n)	21 (45.7%)	4 (26.7%)	0.08
Hipervolemik (n)	32 (69.6%)	7 (46.7%)	0.09
Akciğer Hastalığı (n)	30 (65.2%)	6 (40.0%)	0.60
Kardiyak Hastalığı (n)	18 (39.1%)	3 (20.0%)	0.20
Kronik Ödem (n)	7 (15.2%)	3 (20.0%)	0.14
Kronik Hastalığı (n)	19 (41.3%)	3 (20.0%)	0.21
Kronik Akciğer Hastalığı (n)	17 (36.9%)	4 (26.7%)	0.46
Kronik Böbrek Hastalığı (n)	7 (15.2%)	0 (0.0%)	0.18
Santral venöz tıkanıklık (n)	9 (19.6%)	4 (26.7%)	0.56
Ekstremite (n)	40 (87.0%)	9 (60.0%)	0.01

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

	HİPERVOLEMİK YOK (n=15)		HİPERVOLEMİK (n=46)		p değeri
	ORTALAMA	SD	ORTALAMA	SD	
YAŞ	74,20	15,44	71,24	14,03	0,491
SKB (mmHg)	121,65	11,02	113,04	11,77	0,015
DKB (mmHg)	64,65	4,905	60,98	5,072	0,017
NABİZ	97,08	14,602	96,37	16,442	0,881
SOLUNUM SAYISI	20,55	3,206	20,96	3,005	0,667
ATEŞ	36,643	0,2328	36,674	0,315	0,736
O2 SAT	94,36	1,336	94,86	2,542	0,486
ALDIĞI (ML)	2619,36	623,545	2508,28	676,75	0,573
ÇIKARDIĞI (ML)	1892,57	475,831	1433,88	671,276	0,021
A-Ç DENGESİ (ML)	-18,50	395,726	271,38	695,714	0,131
NOREPINEFRİN (mg)	3093	9425	17514	28722	0,008
DIÜRETİK (mg)	17,576	15,0340	32,377	28,5894	0,045
TAKİP GÜNÜ	12	7,44	14,15	7,49	0,338
CRP (mg/dL)	98,20	46,868	131,65	77,305	0,052
ALBUMİN (g/dL)	2,806	0,6313	2,487	0,5363	0,065

Tablo 2. Hipervolemik olan ve olmayan grubun vital bulguları, tedavileri, aldığı çıkardığı takipleri ve laboratuvar değerleri bakımından karşılaştırılması

Tablo 3. Yoğun bakımdan taburcu olan ve exitus olan grup arasında vital bulgular, tedaviler, ilaç dozları ve laboratuvar değerleri bakımından karşılaştırılması

Parametre	Taburcu Olan Grup (n=13)	Taburcu Olan Grup (n=13)	Exitus olan Grup (n=48)	Exitus olan Grup (n=48)	P değeri
	Ortalama	SD	Ortalama	SD	
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	119,17	8,37	112,78	12,09	0,066
Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)	65,00	5,20	60,76	4,76	0,006
Nabız (atım/dk)	92,40	15,40	96,76	14,82	0,342
Solunum Sayısı	19,43	2,06	22,03	4,00	0,021

Ateş °C	36,59	0,15	36,68	0,34	0,169
O2 Saturasyonu	95,00	1,25	93,96	3,08	0,213
Aldığı (ml)	2684,47	521,14	2361,00	606,61	0,074
Çıkardığı (ml)	2042,87	322,64	1403,08	686,23	0,000
A-Ç Dengesi	8056,00	9187,31	10416,67	9452,20	0,411
Norepinefrin dozu (mlx zaman)	3967,30	10230,91	19232,45	30291,40	0,009
Diüretik dozu (mlx zaman)	16,82	17,00	26,83	24,53	0,155
Takip gün sayısı	13,64	8,45	12,23	7,19	0,543
Yaş	67,00	15,46	73,72	13,54	0,123
Crp (mg/L)	89,00	39,68	139,57	76,96	0,003

Çalışmamızda yoğun bakımdan servise nakledilen hastalarla yoğun bakımda exitus olan hastalar karşılaştırıldığında; Yoğun bakımdan taburcu edilen hastaların ortalama DKB₁ (65 mmHg), exitus olanlara göre ortalama DKB (60 mmHg) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,006). Aldığı çıkardığı takibinde çıkardığı sıvı miktarları servise çıkanlarda (2042 ml); exitus olanlara göre (1403 ml) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,000). Yoğun bakımdan servise nakledilen hastalarla yoğun bakımda exitus olan hastalar karşılaştırıldığında dakikalık ortalama solunum sayısı, aldıkları vazokonstriktör ilaç miktarı ve serum CRP düzeyleri daha düşüktü (Tablo 3).

PS-10 [Neurointensive care]

Yoğun bakımda takip edilen bir hastada nadir bir tanı: Cruetzel-feld Jakob Hastalığı

Nilgün Savaş

Tokat GaziOsmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi

GİRİŞ: Creutzfeldt-Jakob hastalığı (CJH) nadir görülen, ilerleyici nörodejeneratif hastalıklardandır. Sporadik(-sıklıkla), ailesel, iyatrojenik

ve varyant olarak ortaya çıkar. Görülme oranı milyonda birdir. Başlangıç yaşı ortalama 60'dır. Anksiyete, uykusuzluk, iştahsızlık, halsizlik, kişilik değişikliği gibi öncül belirtilerle başlar; hızlı ilerleyen bilişsel işlevlerde bozulma ve aylar içinde akinetik mutizmeye yol açabilen ağır seyirli demans tablosu gelişir. Demans tablosuna sıklıkla piramidal, ekstrapiramidal ve serebellar bulgular eşlik eder. Tanı kraniyal magnetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkikinde bazal ganglia bölgelerinde sinyal değişiklikleri saptanması, elektroensefalografide (EEG) düzenli aralıklarla keskin dalga deşarjların varlığı ve beyin omurilik sıvısında (BOS) protein 14-3-3'ün pozitifliği ile

konur(1). Kesin tanı için histopatolojik inceleme yapılmalıdır(2). Hastalık hızlı seyirlidir, yaklaşık bir yıl sonra vakaların %90'ı kaybedilir. Burada cruetzel-feld jakob hastalığı tanısı alan bir vaka örneği sunulmuştur.

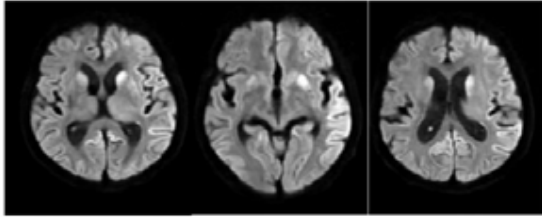
OLGU: 71 yaşında diyabet hipertansiyon ve serebrovasküler hastalık tanılı bilinen coroner angiografi ve bypass greft öyküsü olan kadın hastanın 1 aydır yakınlarını tanıyamama, bulunduğu yeri bilememe, kendi kendine konuşma şikayetleri olmuş. Tek taraflı destekle yürüyebilirken, son iki aydır tek başına kalkamıyormuş. Genellikle uyku sırasında sol kolda istemsiz atmalar oluyormuş. Hastanın acil başvurusunda glaskow koma skoru 9 olarak saptandı. Ateşi olan hastanın sekresyonlarını kontrol edemeyeceği düşünülerek entübe edildi. Yatışında bakılan kan gazında Ph: 7,26 pCO₂:28,6 lac:1,1 HCO₃:12,6, hemogram ve biyokimyasında wbc: 19,9 hgb:15,2 na:148 k:4,02 krea:0,96 LDL: 95 Hbalc:7,6 saptandı. Titde keton +++ saptanan ve asidozu olan hastaya diyabetik ketoasidoz düşünülerek insülin ve sıvı tedavisi verildi. Takiplerinde pnömoni ön tanısıyla piperasilin tazobaktam 3x4,5 gr tedaviye eklendi. Hastanın ekosunda EF %60, kitle, vejetasyon, trombüs saptanmadı. Karotis vertebral doppler usg normal saptandı.Beyin BT angi-osunda sağ vertebral arter lümeninde %50 daralmaya neden olan plak dışında anlamlı patoloji saptanmadı. Kontrastlı beyin MRında sağ sfenoid sinüste, mastoidde konsantrik mukozal kalınlaşmalar, sağ orta kulak kavitesini dolduran sıvı, pons santral kesimde gliotik doku değişiklikleri, dört, üç ve lateral ventriküllerde dilatasyon düzeyinde artış, periventriküler beyaz cevher alanlarında intersitisyel ödem, serebral parankimde yaygın lökopatik doku değişikliği, eSWAN serilerinde pons sağ kesiminde, sağda lentiform nükleus posterolaterali düzeyinde ve sol globus pallidusta fokal hemosiderin kalıntıları, solda daha belirgin bilateral bazal ganglionlar düzeyinde, lentiform nükleus ve kaudat nükleuslarda (Striatal ağırlıkta), solda temporalde ve sol serebral hemisferde daha belirgin parasagittal kortikal ve sol hipokampal kortikal yüzeylerde zayıf diffüzyon kısıtlamaları saptandı. Paramanyetik kontrast madde tatbiki sonrası belirgin kontrastlanma saptanmadı (Ensefalit (Otoimmün-viral ensefalitler?)?, Creutzfeldt-Jakob hastalığı?, nörometabolik hastalıklar (Üremik ensefalopati gibi)?). Hastanın.viral bakteriyel menenjit paneli çalışıldı, negatif saptandı. Hastadan lomber ponksiyon örnekleri gönderildi.Glukoz:116 (eş zamanlı 158), protein: 457 saptandı, hücre görülmedi. Otoimmün ensefalit paneli gönderildi, negatif saptandı. Hastaya EEG çekildi; temporoparietal kaynaklı 6-7 hz teta frekansında dalgaların zemine karıştığı; bilateral temporoparietal disfonksiyon saptandı. Hastada bos prion oick testi pozitif saptandı. Hastaya trakeostomi ve peg açıldı.Takiplerde diyaliz ihtiyacı olmayan araya giren yoğun bakım enfeksiyonları tedavi edilen hasta 4 aydır yoğun bakımımızda yatmaktadır.

TARTIŞMA/SONUÇ: Hastamızda olası viral/ bakteriyel menenjit, damarsal patolojiler, intrakranial yer kaplayıcı

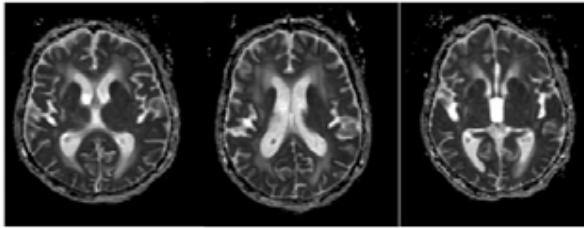
cı lezyonlar yapılan tetkiklerle ekarte edilmiş olup klinik bulgularla (myokloni, ilerleyici demans), bosda test pozitifliği saptanması ve MR da bazal ganglion düzeyindeki tutulumlar cruetzfeld jakob tanısını kesinleştirmiştir. Bu hasta grubu nadir bir etyoloji olarak akla gelmeli; uzun yoğun bakım yatışı gerektirebileceği ve fatal seyredeceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: cruetzfeld jakob hastalığı, nadir tanı, yoğun bakım

Şekil 1 ve 2: Hastanın Difüzyon MR ve ADC görüntüleri



Şekil 1: Hastanın Difüzyon MR görüntüleri



Şekil 2: Hastanın ADC kesitleri

Şekil 1 ve 2: Hastanın Difüzyon MR ve ADC kesitleri

Konveksite düzleminden bazal ganglionlar inferioru düzlemine kadar sol paryetooksipital loblarda parasagittal alanlarda kortikal yüzeylerde DAG serilerde hafif sinyal artışı görülmekte olup ADC serilerde yer yer hipo-izointens sinyal kayıtları dikkati çekmiştir. Paramanyetik kontrast madde tatbiki sonrası bu düzeyde belirgin kontrastlanma saptanmadı (Ensefalit?, Otoimmün ensefalit?, Atipik PRES?).

PS-15 [Infections and prevention]

De Ritis Oranı COVID-19 Hastalarında Potansiyel Bir Prognostik Faktör müdür?

Ayşenur Uçar, Mehmet Erdevir

Yüreğir Devlet Hastanesi, Adana

AMAÇ: COVID 19 nedeniyle pandemik yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda aspartat aminotransaminaz (AST) / alanin aminotransferaz (ALT) (De Ritis) oranının prognostik önemini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ-YÖNTEM: Mart 2020-Mart 2022 tarihleri arasında Covid 19 pozitifliği nedeniyle pandemi yoğun bakım ünitesine başvuran 414 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Nicel değişkenlerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov normallik testi ile, nicel değişkenlerin dağılımı için ise Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson ki-kare testi kullanıldı.

BULGULAR: Çalışmaya 172'si (%41,5) kadın olmak üzere toplam 414 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 66.2±14.46 idi. De Ritis oranının cutoff değeri 1.50 olarak bulunmuştur. Hastane içi toplam mortalite oranı %51 (211) idi. Ölümle sonuçlanan hastaların %72,5'i 65 yaş ve üzerindedir. Toplam hastanede kalış süresi 9,8±7,6 gün iken, yoğun bakımda kalış süresi 4,8±4,6 gün oldu. Cinsiyet, HT, DM, HR, malignite, KOAH, organ yetmezliği, pulse steroid, antistokin ve antiviral değişkenler mortalite ile anlamlı olarak ilişkili bulunmazken (p>0.05) De Ritis oranı mortalite ile ilişkiliydi(p<0.001).

SONUÇ: COVID-19 hastalarında yoğun bakım ünitesine başvuruda De Ritis oranının yüksek olmasının karaciğer hasarına bağlı mortalite için bağımsız bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. De Ritis oranının COVID-19 hastalarında mortalitede bağımsız bir risk faktörü olarak kullanılabilmesi için daha büyük çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: De Ritis oranı, COVID-19, aspartat aminotransaminaz, alanin aminotransaminaz, mortalite

PS-16 [Imaging in intensive care]

Fiberoptik Bronkoskopinin Yoğun Bakımda Solunum Mekanikleri, Hemodinami Ve Oksijenizasyon Üzerine Etkisi: Gözlemsel Kohort Çalışması

Serra Duygulu Bulan¹, Müge Aydoğdu¹, Ebru Ozturk²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Fiberoptik bronkoskopi (FOB), tanı ve tedavi amaçlı kullanımıyla Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım pratiğinde önemli bir yere sahiptir. Yatak başında uygulanabilirliği ve düşük komplikasyon oranları nedeniyle kritik hastalarda giderek daha yaygın şekilde tercih edilen girişimsel bir işlemdir. Uygulama sırasında mekanik

ventilatördeki hastanın kan gazı parametrelerinin, solunum mekaniklerinin nasıl etkilendiği ile ilgili veriler çok azdır. Bu çalışma, yoğun bakım ünitesinde invaziv mekanik ventilasyon desteği altındaki hastalarda endikasyon dahilinde uygulanan FOB'un solunum mekanikleri, oksijenizasyon ve enfeksiyon parametreleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Bu tek merkezli, prospektif gözlemsel kohort çalışmada, yoğun bakım ünitesinde takip edilen ve endikasyon doğrultusunda FOB uygulanan 41 hastada işlem öncesinde, işlem sırasında ve sonrası 1. ve 24. saatte solunum, hemodinamik ve ventilatör parametreleri ile enfeksiyon tanısına yönelik elde edilen veriler kaydedilmiştir.

Çalışmada, bronkoskopi uygulanan hastalarda SpO₂, SpO₂/FiO₂ (SF), PaO₂/FiO₂ (PF) ve PaCO₂ değerleri işlem öncesi, sırası ve sonrası belirlenen zaman noktalarında karşılaştırılmıştır. FOB uygulanan mekanik ventilatördeki hastalarda özellikle erken dönemde oksijenizasyon parametrelerinde geçici ve anlamlı bir bozulma izlenmiş, 24. saat itibarıyla bu etkilerin düzeldiği görülmüştür. SpO₂ düzeyi bronkoskopi sırasında 1. saat ölçümüne kıyasla anlamlı şekilde yüksek bulunmuş (p=0,011), diğer zaman noktaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. SF oranı bronkoskopi sırasında tüm diğer zamanlara göre anlamlı düşük bulunmuştur (p<0,001). PF oranı, bronkoskopi sonrası 1. saatte anlamlı düşüş göstermiştir (bronkoskopi öncesi ile karşılaştırma p=0,003; 24. saat ile karşılaştırma p=0,002). PaCO₂ düzeyi 1. saatte anlamlı şekilde artmış (p=0,003), 24. saatte ise düşüş göstermiştir (p=0,024). EtCO₂ düzeyi bronkoskopi sırasında belirgin olarak artmış (p<0,001), işlem sonrası saatlerde azalmıştır. Ölü boşluk ventilasyonu oranı (Vd/Vt), 24. saat ile 1. saat karşılaştırmasında anlamlı olarak azalmıştır (p=0,045). Solunum mekaniklerinde; dinamik kompliyans bronkoskopi sırasında anlamlı azalmış (p<0,001), statik kompliyans 24. saatte anlamlı artmıştır (p=0,006). Reziyans değeri bronkoskopi sırasında anlamlı artış göstermiştir (p<0,001), mekanik güç ise anlamlı azalma göstermiştir (p<0,001). ETA ve BL kültür sonuçları arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Hastaların %42'sinde oksijenizasyon ve ventilasyon parametrelerinde iyileşme gözlenmiştir. Bütün bu bulgular, işlemin akut etkilerinin zamanla düzeldiğini ve özellikle 24 saatlik izlemle elde edilen solunum mekaniği analizlerinin değerli olduğunu göstermektedir. Mikrobiyolojik değerlendirmede, endotrakeal aspirat (ETA) ve bronş lavajı (BL) kültürleri arasında anlamlı fark saptanmamış olup, BL örneklerinin ileri tanısal testlere olanak sağlaması tanısal değerini artırmaktadır. Bununla birlikte, ETA kültürleri pratikliği ve benzer mikrobiyolojik profil sağlaması açısından klinik karar verme süreçlerinde hâlâ değerli bir araç olmayı sürdürmektedir. Çalışmamızın sınırlılıkları arasında örneklem büyüklüğünün azlığı ve hasta grubunun heterojenliği yer almakla birlikte; prospektif tasarımı, 24 saatlik takip süresi ve ayrıntılı

solunum mekaniği değerlendirmesi ile literatüre özgün katkılar sunmaktadır. Elde edilen bulguların daha net ve genellenebilir biçimde ortaya konabilmesi için daha geniş örneklemli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: bronkoskopi, oksijenizasyon, ventilasyon, solunum mekanikleri, enfeksiyon

PS-18 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Prilokain Uygulanması ile Gelişen Methemoglobinemi ve Askorbik Asit ile Tedavisi

Birhan Çetiner, Kamil Gönderen, Eren Mingsar

İzmir katip çelebi üniversitesi tıp fakültesi, İzmir atatürk eğitim araştırma hastanesi, İç hastalıkları ana bilim dalı

Methemoglobinemi, hemoglobinin demir yapısının ferroz (Fe²⁺) formdan ferrik (Fe³⁺) forma oksitlenmesiyle karakterize, dokulara oksijen taşınımını bozan hayatı tehdit edici bir durumdur. Hastada gelişen klinik tablonun şiddeti, maruz kalınan oksidatif ajanın miktarına ve altta yatan hastalık varlığına bağlı olarak değişkenlik gösterir. Asemptomatik seyredebileceği gibi, ciddi hipoksinin neden olduğu bilinç bozukluğuna kadar değişen klinik tabloya neden olabilir. Bu olgu sunumunda nefrostomi işlemi sırasında lokal anestezi için kullanılan prilokain enjeksiyonu sonrasında gelişen ve askorbik asit ile tedavi edilen methemoglobinemi vakası sunulmuştur.

GİRİŞ: Methemoglobinemi, hemoglobinin demir yapısının ferrik (Fe³⁺) forma oksidasyonu sonucu oluşan ve oksijen taşıma kapasitesini bozan yaşamı tehdit edebilecek bir hematolojik durumdur. Ferrik formdaki hemoglobin, oksijene bağlanamaz ve kalan normal hemoglobinin oksijeni bırakma eğilimini azaltarak dokularda hipoksiye neden olur.

Methemoglobinemi tanısı genellikle arteriyel kan gazında normal PaO₂ düzeylerine rağmen düşük oksijen saturasyonu (SaO₂) olan vakalarda ko-oksimetri ile methemoglobin yüzdesi saptanarak doğrulanır. Tedavi seçenekleri c vitamini ve metilen mavisidir.

VAKA: 45 yaşında ekstrofia vesicale nedenli sistofiks ile takipli kadın hasta yan ağrısı nedeniyle acil servise başvurmuş. Pyelonefrit nedeniyle üroloji servisine yatırılmış. Taşlı pyelonefrit nedeniyle nefrostomi işlemi yapılmış. İşlem sonrasında ani gelişen takipne ve desatüre olması nedeniyle 15 lt/dk maske ile oksijen desteği başlanmış. Klinik durumu kötüleşen hasta iç hastalıkları yoğun

bakım ünitesine devir alındı. Yoğun bakımda maskeyle 15 lt/dk oksijen desteğinde parmak ucu oksijen saturasyonu:88, ateş:36,6°C, tansiyon arteriyel:128/65mmHg nabız:104/dakika idi. Fizik muayenesinde extremitelerinde periferik siyanozu saptandı.Alınan kan gazında methemoglobin değeri %16 olan hasta, nefrostomi öncesi uygulanan prilokaine bağlı methemoglobinemi olarak değerlendirildi.Hastaya methemoglobinemi nedeni askorbik asit(3x1,5 gr/gün) tedavisi başlandı. İlk doz Askorbik asit tedavisinden sonra 2 saat aralıklarla alınan arter kan gazı kontrollerinde methemoglobin değerlerinin düşüşe geçtiği görüldü. Hastanın periferik siyanozu geriledi.Pusat 96-97 değerlerine yükseldi.Hastanın oksijen desteği kademeli düşürüldü. Yoğun bakım ihtiyacı kalmayan hasta üroloji servise nakil verildi.

TARTIŞMA: Methemoglobinemi, klinik olarak hastalarda siyanoz, dispne, ileri vakalarda bilinç değişiklikleri görülebilir. Arteriyel kan gazında normal PaO₂'ye rağmen düşük oksijen saturasyonu varlığı tanıda yol göstericidir.

Methemoglobinemi olgularında, tedavide ilk basamak etken maddenin uzaklaştırılması ve oksijen tedavisidir. Metilen mavisi ilk tercih edilen antidottur.Askorbik asit (vitamin C), methemoglobinin indirgenmesi ve antioksidan özelliği nedeniyle tedavi kullanılır.

Bu vakada, askorbik asit tedavisine dramatik klinik ve laboratuvar yanıt alınan, metilen mavisinin kullanılmadığı bir erişkin hasta sunulmaktadır. Literatürde, özellikle düşük dozlarda bile askorbik asidin methemoglobin düzeylerini düşürmede etkili olduğu gösterilmiştir.

Yapılan çalışmalara göre askorbik asidin 300–1000 mg/gün dozlarında intravenöz veya oral olarak kullanılabilir. Metilen mavisine göre daha güvenli bir alternatif olarak askorbik asit kullanılmalıdır.

Bu vaka, methemoglobinemi olgularında askorbik asidin etkinliğini vurgulamaktadır. Askorbik asit, kolay ulaşılabilirliği, doz titrasyonun kolaylığı ve yan etki azlığı açısından avantajlıdır.

SONUÇ: Siyanozu düzelmeyen, oksijen tedavisine rağmen düzelmeyen hipoksisi olan hastalarda olası methemoglobinemi gelişme durumu açısından değerlendirmek gereklidir.

Bu olgu, methemoglobinemi tanısının klinik şüphe ile erken dönemde konmasının ve uygun tedavinin başlanmasının önemini vurgulamaktadır. Oksijen saturasyonu ile PaO₂ arasındaki uyumsuzluk, askorbik asit tedavisinin tercih edildiği bu hastada, methemoglobin düzeylerinde anlamlı düşüş ve klinik iyileşme sağlanmıştır.

Askorbik asit, özellikle metilen mavisi kullanılamayan durumlarda etkili ve güvenli bir alternatif tedavi seçeneği olarak ön plana çıkmaktadır. Bu vaka, askorbik asidin methemoglobinemi yönetimindeki rolünü destekleyen nadir klinik katkılardan biri olarak literatüre eklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: askorbik asit, methemoglobine-mi, prilokain

Askorbik asit tedavisi sonrası periferik siyanozun kaybolması



Methemoglobinemi periferik siyanoz



methemoglobinemi periferik siyanoz bulguları

Methemoglobinemi periferik siyanoz



PS-19 [Infections and prevention]

Tiroidektomi Sonrası Gelişen Bilateral Vokal Kord Paralizisine Bağlı Aspirasyon Pnömonisi: Olgu Sunumu

Metin Kılınç¹, İbrahîm Demîr², Yusuf İpek², Bünyamin Elalmış¹, Sait Basın¹, Ahmet Altun¹

¹Mardin Artuklu Üniversitesi Tıp Fakültesi A.B.D

²Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Vokal kord paralizileri, farklı etiyolojik faktörlere bağlı olarak gelişen ve ses tellerinde hareket kısıtlılığı ile karakterize edilen bir klinik tablodur. Tek taraflı veya bilateral olarak ortaya çıkabilir. Hastalar sıklıkla disfoni, ses kısıklığı, fonasyon bozuklukları, aspirasyon ve solunum sıkıntısı gibi semptomlarla başvururlar. Aspirasyon pnömonisi, orofaringeal veya gastrik içeriğin larenks ve alt solunum yollarına geçişi sonucu gelişen bir inflamatuvar süreçtir. Tiroid veya boyun bölgesinde uygulanan cerrahi girişimler sonrasında vokal kord sinirlerinin hasarlanmasına bağlı olarak tekrarlayan aspirasyon atakları ve buna sekonder gelişen pnömoniler görülebilir. Bu olgu sunumunda, tiroidektomi sonrası tekrarlayan pnömoni atakları nedeniyle sık hastane yatışı olan 73 yaşındaki kadın hasta değerlendirilmiştir.

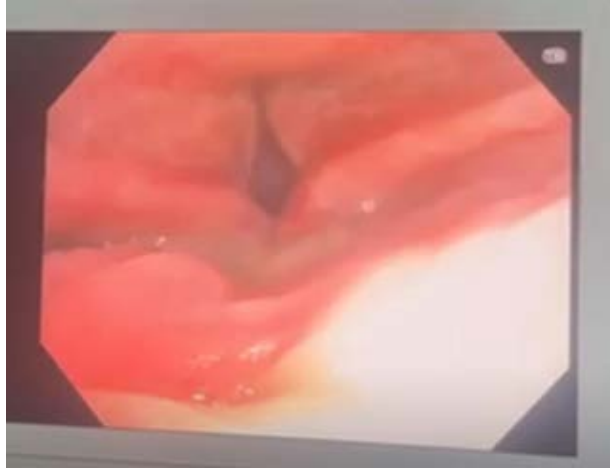
Summary: Vocal cord paralysis is a clinical condition characterized by limited movement of the vocal cords due to various etiological factors. It can occur unilaterally or bilaterally. Patients often present with symptoms such as dysphonia, hoarseness, phonation disorders, aspiration, and respiratory distress. Aspiration pneumonia is an inflammatory process that develops as a result of the passage of oropharyngeal or gastric contents into the larynx and lower respiratory tract. Recurrent aspiration attacks and subsequent pneumonia can occur due to damage to the vocal cord nerves following surgical procedures in the thyroid or neck region. In this case report, a 73-year-old female patient with frequent hospitalizations due to recurrent pneumonia attacks following thyroidectomy is evaluated.

Anahtar Kelimeler: Vokal Kord Paralizi, Aspirasyon Pnömonisi, Tiroidektomi

1. Resim



2. Resim



Tablo1. Laboratuvar verileri

	0.Gün	3. GÜN	7.GÜN	11.GÜN
WBC (K/uL)	27	12	7,5	9,52
HGB (g/dL)	11,3	11,18	8,5	8,9
PLT (10 ³ /µL)	419	354	352	431
CRP (mg/dl)	116	117	251	111
PCT (ng/ml)	1,49	1,1	0,6	0,2
AST (U/L)	24	10	17	10
ALT (U/L)	7	7	9	7
KREATİNİN	2,21	1,43	1,38	1,26

PS-20 [Acute Kidney Injury / Renal replacement therapies]

Methemoglobineminin Farklı Klinik Yansımaları: İki Olgu Sunumu

Nazmiye Serap Bicer¹, Sumeyra Koyuncu¹, Mehmet Biçer², Hilal Sipahioğlu¹

¹Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri

²Kayseri Şehir Hastanesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Methemoglobinemi nadir ancak potansiyel olarak hayatı tehdit eden bir klinik tablodur. Genellikle hemolitik anemi ve siyanoz ile birlikte görülse de, etiyolojiye ve eşlik eden faktörlere bağlı olarak farklı klinik tablolarla da karşımıza çıkabilir. Burada hemodiyaliz sonrası ve naftalin maruziyeti sonrası gelişen iki methemoglobinemi vakası sunuldu.

OLGU SUNUMLARI: İlk olgu, son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle haftada üç gün hemodiyalize giren 66 yaşında kadın hastadır. Rutin diyaliz sonrası halsizlik, yorgunluk ve siyanoz ile başvuran hastada methemoglobin düzeyi %4,8 olarak saptandı. Olası ilaç ya da gıda maruziyeti öyküsü bulunmayan hastanın klinik bulguları destek tedavi ve hemodiyaliz sonrası metilen mavisine gerek duyulmadan geriledi.

İkinci olgu, Parkinson hastalığı dışında ek komorbiditesi olmayan 55 yaşında kadın hastadır. Hasta intihar amacıyla yaklaşık 40–50 g naftalin (göz taşı) alımını takiben gelişen bulantı, kusma ve karın ağrısı şikâyetleri ile başvurdu. Hastada akut pankreatit gelişti, methemoglobin düzeyi %6,6'ya kadar yükseldi. Yoğun bakım koşullarında destek tedavisine, hemodiyalize ve antidot planlanmasına rağmen hastada çoklu organ yetmezliği gelişti ve kaybedildi.

SONUÇLAR: Methemoglobinemi sıklıkla hemolitik anemi ile seyretmesine rağmen, bazı olgularda farklı klinik tablolarla başvurabilir. Sunulan olgularda hemodiyalize sekonder ve naftalin intoksikasyonuna bağlı akut pankreatit eşliğinde gelişen methemoglobinemi gözlenmiştir. Methemoglobineminin klasik klinik bulguların dışında, farklı ve nadir prezentasyonlarla da seyredebileceği akılda tutulmalıdır. Erken tanı ve uygun tedavi, hastaların prognozunu belirlemede kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Methemoglobinemi, Hemodiyaliz, Naftalin intoksikasyonu, Yoğun Bakım

PS-22 [Cardiac arrest / Cardiovascular issues in ICU]

Böbrek Nakli Sonrası Elektrolit Bozukluğuna Bağlı Kardiyak Arrest Vakası

Koca Çalışkan, Yağız Kağan Ergün, Hilal Sipahioğlu

Kayseri Şehir Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dahiliye ABD, Tıbbi Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri

21 Yaş erkek hasta 7 yıldır diyaliz bağımlı kronik böbrek yetmezliği(polikistik böbrek hastalığı) hastasının özgeçmişinde sistolitotomi (20 yıl), sağ orşiektomi (20 yıl) paratiroididektomi(iki ay önce) cerrahileri mevcuttur. Hastanın hipokalsemik sürecinin paratiroid cerrahisi sonrası başladığı görülmüştür.

Hasta 11 Eylül 2023'de böbrek nakli için servis yatışı ile kontrolleri ve medikal hazırlıkları sonrası operasyona alınmıştır. Postoperatif yoğun bakıma kabulünden 7 dakika sonra kardiyak arrest gelişen hastaya yapılan 3-5 dakika CPR a hızlı yanıt alınmış ancak noradrenalin ile inotrop gereksinimi oluşmuştur. Post CPR Yoğun bakım sürecinde hastaya yakın sıvı elektrolit takibi ve gerekli replasmanları başlanmıştır. Kalsiyum yükleme ve 1-2 mg/kg/saat kalsiyum infüzyonuna başlanması (iyonize kalsiyum düzeylerine göre doz ayarlanmıştır) ile hemodinamik stabilize sağlanmış; kalsiyum infüzyonu ile iyonize kalsiyum düzeyi 1mmol/l üzerinde inotrop gereksinimi ortadan kalkmıştır. Yoğun bakım ikinci gününde weening değerlendirmesi başarılı olması üzerine extübe edilmiştir. Yoğun bakım sürecinde kardiyak, solunumsal, nörolojik ve diğer sistem takiplerinde bir komplikasyon görülmeyip; tedaviden tanıya gidilerek arrest sebebi hipokalsemi ve fosfat düzeyinde hızlı düşmeyle(3,7-2,2) açıklanmıştır.

Takibinde erken dönemde cerrahi alanda non enfeksiyöz sıvı kolleksiyonu ve geç dönemde(1 yıl 10 ay) 7. Torakal vertebra kırığı patolojik kırık şüphesi ile biyopsi alınmış (non malign patolojik bulgular) ve ablasyon yapılmıştır. Böbrek nakli ikinci yılında 17 eylül 2025 tarihinde kreatinin 0,98, BUN: 14, normal elektrolit seviyeleri ile, postop CPR yapılmış olmasına rağmen, yoğun bakım sürecinde yakın takip ile böbrek fonksiyonları korunabilmiş ve tedavi hedeflerine ulaşılmıştır.

Başarılı renal trasplantasyon sonrası kalıcı hiperparatiroidizme bağlı hiperkalsemi ve böbrek tübüllerinde fosfor atılım yeteneğinin artmasına bağlı hipofosfate mi beklenir. Ancak litaretürde paratiroididektomi olmasa bile hipokalsemi vakaları bildirilmiştir. Nobota ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada parathormon ve takralimus düzeylerinden bağımsız hipokalsemi vakası bildirilmiştir(1). Kronik böbrek yetmezliğinde kalsitriol sentezi sağlanamaz ve ortaya çıkan hipokalsemi ve hiperfosfatemi sekonder hiperparatiroidizmin gelişir. Bu

sebeple böbrek naklinden sonra hipokalsemi nadirdir. Paratiroidektomi sonrası aç kemik sendromu, nakil öncesi dönemde genellikle hipokalsemiden sorumludur. Simons ve arkadaşlarını yapmış olduğu çalışmada renal transplantasyon sonrası hipokalsemi riskinin paratiroidektomi ile arttığı ancak uzun vadede kalsiyum homeostazı üzerinde bir etkisi olmadığını göstermektedir(2). Bizim sunmuş olduğumuz vakada da uzun dönem takibinde kalsiyum düzeyinin normal olduğu görülmüştür

Hipofosfatemi, böbrek nakli sonrası sık görülen bir komplikasyondur(3, 4). Ambuhl ve ark yapmış olduğu çalışmada nötr fosfat tuzu ile oral takviye, nakil sonrası hipofosfatemiye etkili bir şekilde düzeltir, mineral metabolizmasını etkilemeden kas ATP'sini ve fosfodiester içeriğini artırır ve böbrek asit atılımını ve sistemik asit/baz durumunu iyileştirdiğini göstermiştir(5).

Sonuç olarak hipokalsemi ve hipofosfateminin hayatı tehdit eden komplikasyonlara sebep olabileceği gösterilmektedir.

1. Nobata H ve ark. Hypocalcemia immediately after renal transplantation. Clin Transplant. 2013;27(6):E644-8.

2. Simons M ve Ark. Acute hypocalcemia following kidney transplantation may depend on the type of remote parathyroidectomy: a retrospective cohort study Clin Nephrol. 2017;87(6):287-92.

3. Riella LV ve Ark. Hypophosphatemia in kidney transplant recipients: report of acute phosphate nephropathy as a complication of therapy. Am J Kidney Dis. 2011;57(4):641-5.

4. Sakhaee K. Post-renal transplantation hypophosphatemia. Pediatr Nephrol. 2010;25(2):213-20.

5. Ambuhl PM ve Ark. Metabolic aspects of phosphate replacement therapy for hypophosphatemia after renal transplantation: impact on muscular phosphate content, mineral metabolism, and acid/base homeostasis. Am J Kidney Dis. 1999;34(5):875-83.

Anahtar Kelimeler: Arrest, Hipokalsemi, Hipofosfatemi

İyonize kalsiyum düzeyleri mmol/L

08:55=0,89	12:37=0,84	15:19=1,12	18:29=1,03
09:58=0,85	13:32=0,84	15:57=1,01	19:30=1,05
10:58=0,97	14:28=0,91	16:31=0,97	21:45=1,12
12:04=0,89	14:42=1,14	17:18=0,98	23:30=1,05

PS-23 [Infections and prevention]

Yoğun Bakım Ünitesinde Kan Kültüründe Candida Türleri İzole Edilen Hastaların Retrospektif Analizi

Sena Alkan¹, Esmâ Eryılmaz Eren², Hilal Sipahioğlu¹

¹Kayseri Şehir Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dahiliye ABD, Tıbbi Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri

²Kayseri Şehir Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, Kayseri

GİRİŞ: Kandidemiler yoğun bakım ünitelerinde artan sıklıkta görülen ve yüksek mortalite ile seyreden önemli bir sorundur. Risk faktörleri arasında immünsüpresyon, uzun süreli antibiyotik kullanımı ve invaziv girişimler öne çıkmaktadır. Son yıllarda *Candida albicans* dışı türlerin insidansında belirgin bir artış bildirilmiştir. Yoğun bakım hastalarında tanı ve tedavi çoğunlukla gecikmekte, bu da mortaliteyi artırmaktadır. Bu nedenle, kandidemilerin epidemiyolojisinin ve mortaliteye etkili faktörlerin belirlenmesi kritik önem taşımaktadır.

AMAÇ: Bu çalışma, hastanemiz yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) kandidemi tanısı konulan hastaların epidemiyolojik özellikleri, *Candida* tür dağılımı ve mortalite ile ilişkili faktörler açısından değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu retrospektif çalışmaya, 1 Ocak 2024 ile 31 Aralık 2024 tarihleri arasında Kayseri Şehir Hastanesi erişkin YBÜ'lerinde kandidemi tanısı alan kritik hastalar dahil edilmiştir. Çalışmaya, 18 yaş üzeri, YBÜ'de 24 saatten fazla yatışı olan ve kan kültürlerinde *Candida spp.* izole edilen hastalar dahil edilmiştir. İzolatlar VITEK® 2 (bioMérieux, Fransa) ticari yöntemi ile tanımlanmıştır.

BULGULAR: Toplam 69 hastanın kan kültüründe *Candida spp.* üremesi olmuştur. Hastaların %69,6'sı erkekti (48/69). Hastaların medyan yaşı 69 yıl (IQR: 50-75) olarak belirlendi. Kandidemi olan hastaların 30 günlük mortalitesi %71 (49/69) olarak saptandı. *C. albicans* hastaların %40,6'sında, Non-albicans *Candida* %59,4'ünde tespit edilmiştir. En sık non-albicans *Candida* %30,4 ile *C. parapsilosis* olarak saptanmıştır. *Candida* türleri arasında mortalite açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.355$). *C. auris* üremesi olan 4 olgunun (%5,8) tamamı exitus ile sonuçlanmıştır. Antifungal tedavi alan hastalarda mortalite oranı almayanlara göre daha düşük olmakla birlikte fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0.106$). İleri yaş mortalite ile ilişkili bulunmuştur. Ölen hastalarda medyan yaş 71 (IQR: 61-77) iken

yaşayan hastaların medyan yaşı 51 (IQR: 36-67) olarak bulundu (p=0.001). APACHE II yüksekliği mortalite ile ilişkili bulundu, medyan 25 vs 19,5 (p=0.006). Mekanik ventilasyona bağlı hastalarda mortalite yüksek saptandı %73,5 vs %35 (p=0.003).

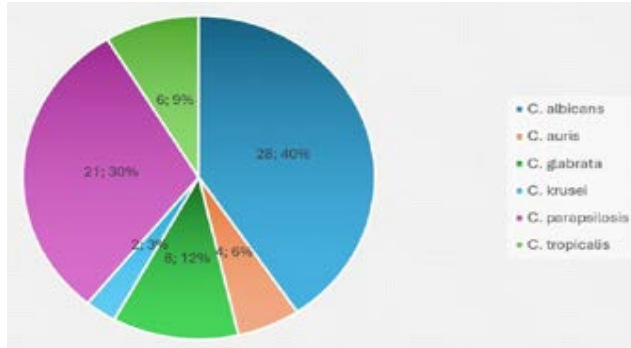
TARTIŞMA VE SONUÇ: Yoğun bakım ünitelerinde kandidemi yüksek mortalite (%71) ile seyretmektedir. *C. albicans* ve *C. parapsilosis* ülkemizde en sık türlerdir. Çalışmamızdaki tür dağılımı ve mortalite oranları literatür verileri ile benzer saptandı. Sonuç olarak yoğun bakımlarda kandidemi mortalitesi antifungal tedavilere rağmen oldukça yüksektir, yaş ve hastalık ağırlığı arttıkça mortalite ihtimali artmaktadır.

Kaynaklar

1. de Almeida BL, Agnelli C, Guimaraes T, Sukiennik T, Lima PRP, Salles MJC, et al. Candidemia in ICU Patients: What Are the Real Game-Changers for Survival? J Fungi (Basel). 2025;11(2).
2. Bestepe Dursun Z, Sipahioğlu H, Civan Yüksel R, Sav H, Celik I. Risk factors and lethality associated with Candidemia in severe COVID-19 patients. Curr Med Mycol. 2022;8(1):32-8.

Anahtar Kelimeler: Kandidemi, mortalite, yoğun bakım

Candida Tür Dağılımı



PS-24 [Infections and prevention]

Yoğun Bakım Ünitesinde Hızla İlerleyen Mitral ve Aort Kapak Endokarditi: Olgu Sunumu

Berna Demir, Mustafa Alkan, Mustafa Çalışkan, Ahmet Safa Kaynar, Recep Civan Yüksel, Şahin Temel

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım

GİRİŞ: Enfektif endokardit (EE), özellikle kapak hastalığı veya yapısal kalp anomalisi bulunan bireylerde yüksek mortalite ve morbiditeye yol açan ciddi bir klinik tablodur [1]. Klinik belirtiler çoğu zaman nonspesifik olup tanıda gecikmeye neden olabilir [2]. Tanı sürecinde modifiye Duke kriterleri, transtorasik ekokardiyografi (TTE), transözofageal ekokardiyografi (TEE) ve kan kültürü temel araçlardır [1,3]. Koagülaz-negatif stafilkokoklar, nadir de olsa hem natif hem protez kapaklarda endokardit etkeni olabilirler [4].

OLGU SUNUMU: Hasta 57 yaşında erkek, 10 yıldır bilinen aort yetmezliği mevcut. Son 3 ayda 10 kg istemsiz kilo kaybı, halsizlik ve iştahsızlık nedeniyle yapılan tetkikler sonuçsuz kalmış. Yatıştan bir gün önce nefes darlığı ve takipne ile acile başvurmuş, toraks bilgisayarlı tomografide pnömoni ? yüklenme ? saptanmış, kendi isteğiyle taburcu olmuş. Ertesi gün polikliniğe dispne ve hipokse-mi ile başvuran hasta yoğun bakıma kabul edildi. Yatışta vital BULGULAR: solunum sayısı 30/dk, oksijen saturasyonu %80, ateş 38 °C, tansiyon arteriyel 132/80 mmHg, kalp tepe atımı 123/dk idi. Laboratuvar değerleri: C-reaktif protein 75 mg/L, lökosit 15.900/mm³ (%85 nötrofil), Pro-BNP 5099 pg/mL, hemoglobin 12.5 g/dL, kreatinin 1.55 mg/dL; arter kan gazında metabolik asidoz mevcuttu.

Akciğer grafisinde yüklenme bulguları izlendi. TTE'de mitral kapakta şüpheli vejetasyon görüldü, TEE'de anterior leaflet üzerinde 1.3×0.6 cm vejetasyon, korda tendinea rüptürü, ağır mitral ve aort yetmezliği, biküspit aort kapakta da vejetasyon saptandı. Endokardit ön tanısıyla ampicilin sulbaktam + vankomisin başlandı; aynı gün kan kültürlerinde gram pozitif küme kok görüldü. Kan kültüründe metisiline dirençli *Staphylococcus hominis* izole edildi. Kardiyovasküler cerrahi tarafından ertesi gün mitral ve aort kapak replasmanı yapıldı ve mekanik kapak takıldı. Operasyonda mitral kapakta korda tendinea rüptürü ve büyük vejetasyon; aort kapak-ğın non-koroner yaprağında perforasyon ve vejetasyon saptandı. Postoperatif dönemde entübe olarak yoğun bakıma kabul edilen hastada hızla artan vazopressör ve inotrop ihtiyacı gelişti. Yoğun bakım izlemlerinde yapılan PiCCO monitorizasyonunda kardiyak indeks 1.4 olarak ölçüldü ve hastaya dobutamin başlandı. "Tüm yoğun

bakım destek tedavilerine rağmen hasta septik ve kardiyojenik şok tablosu ile ilerledi ve yatışının 4. gününde kaybedildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Enfektif endokardit, mortalitesi yüksek ve yoğun bakımda yönetimi güç bir enfeksiyon hastalığıdır [1]. Biküspit aort ve kapak yetmezliği gibi yapısal kalp hastalıkları önemli predispozan faktörlerdir [1]. Nonspesifik semptomlarla seyreden olgularda tanı gecikebilir ve hastalık ileri evrede saptanabilir [2]. Cerrahi tedavi uygulanmasına rağmen postoperatif yoğun bakım sürecinde gelişen sepsis, kardiyojenik şok ve çoklu organ yetmezliği mortaliteyi belirleyen temel faktörlerdir [1]. Etken spektrumunda *S. aureus* ve streptokoklar ön planda olsa da, koagülaz-negatif stafilokoklar da natif ve protez kapak endokarditinde rol oynayabilir [4]. Bu bağlamda *Staphylococcus hominis* nadir görülmekle birlikte ciddi seyirli endokardit vakalarına neden olabilir [5]. Bizim olgumuz, yoğun bakımda dirençli ve nadir etkenlerin göz ardı edilmemesi gerektiğini ve ileri evrede cerrahiye rağmen mortalitenin yüksek olabileceğini göstermektedir.

Kaynaklar

- 1 Habib G, et al. Eur Heart J. 2023;44:3948-4032.
- 2 Murdoch DR, et al. Arch Intern Med. 2009;169:463-73.
- 3 Baddour LM, et al. Circulation. 2015;132:1435-86.
- 4 Noshak MA, et al. Curr Pharm Biotechnol. 2020;21:1234-45.
- 5 Vasconcellos D, et al. Cureus. 2022;14:e24744.

Anahtar Kelimeler: Enfektif endokardit, yoğun bakım, koagülaz-negatif stafilokok, septik şok, kardiyojenik şok

PS-26 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Yoğun Bakımda Multiorgan Yetmezliğinin Ardındaki Tanı: Hemofagositik Sendrom

Didem Sozutek Akkoyun, Ferhat Çetinkaya, Elif Suyani

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Hastanesi, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi; Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi; Hematoloji Ana Bilim Dalı, Adana

GİRİŞ: Hemofagositik lenfositosis (HLH), aşırı immün aktivasyonla karakterize nadir ve hayatı tehdit eden bir sendromdur. Yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla sepsis veya sistemik enflamatuvar yanıt sendromu ile

karışabilir ve yüksek mortalite oranına sahiptir (1). Biz bu olgumuzda, yoğun bakım ünitesine septik şok nedeniyle kabul edilen hastada HLH tanısının erken konulup immunsupresyon tedavinin erken başlanması önemi vurgulamak istedik.

OLGU: 55 yaşında erkek hasta 5 gündür süren ateş (38,5-39 °C), karın ağrısı, bulantı-kusma, solunum sıkıntısı şikayetleri ile acile başvuruyor. Öyküsünde diyabetes mellitus (DM) ve hiperlipidemi tanıları dışında özellik yok. Fizik muayenesinde (FM) genel durum kötü bilinç konfüze, Tansiyon 80/50 mmHG, nabız 120/dk, solunum sayısı 24/dk, saturasyon difüzör maske 10 lt/dk %92 olan hasta pnömoni ve septik şok nedeniyle yoğun bakıma yatırılıyor. Hastanın geliş laboratuvar bulguları Tablo-1'de özetlenmiştir. Hastanın kültürleri alınıp, meropenem ve teikoplanin başlandı. Uygun sıvı replasmanına rağmen hipotansiyonu devam eden hastaya noradrenalin infüzyonu başlandı. İdrar çıkışı olmayan metabolik asidozu olan hastaya hemodiyafiltrasyon (HDF) planlandı. Sitokin düzeyi 70 olarak gelen hastaya Oxiris (© Vantive) ile HDF planlandı. Anemi ve trombositopenisi olan hastanın bakılan periferik yaymasında atipik hücre? saptanması ve ferritin düzeyi yüksek olması nedeniyle hastaya kemik iliği biyopsi yapıldı. İhtiyaca göre eritrosit ve trombosit desteğinde bulunuldu. Bakılan batin ultrasoundda karaciğer boyutu 20,7cm, dalak boyutu 16,5 cm idi. Hastada hemofagositik sendrom düşünüldükçe kemik iliği bx yapıldı. Kemik iliği bx sonucu hemofagositoz olarak yorumlandı. HLH-2024 SKORU ≥5 olan hasta Hematoloji tarafından değerlendirildi, dekort 1x 16 mg olarak başlanıp azaltılarak kesilmesi, Etoposid 150mg/m2/gün 2 hafta haftada 2 gün, sonra haftada 1, 8 hafta ve nötrofil >1500 olana kadar filgastrim önerildi. 3.kür etoposid sonrası vital bulguları stabil olan hasta 13.gününde servise devir edildi.

Tartışma ve SONUÇ: Sistemik enfeksiyonlar ve/veya sepsis, ateş, sitopeniler ve karaciğer tutulumu dahil olmak üzere HLH ile birçok ortak özelliğe sahiptir. Hem sepsis hem de HLH, sitokin anormallikleriyle birlikte yaygın inflamasyon bulgularına sahip olabilir. Genellikle viral bir enfeksiyon tarafından tetiklenen HLH'nin aksine, sepsis tipik olarak bakteriyel veya fungal bir mikroorganizmadan kaynaklanır. Sepsis ve HLH arasında ayırım yapmak için ideal bir test bulunmamaktadır. Palazzi ve arkadaşlarının yaptığı nedeni bilinmeyen ateş nedeniyle takip edilen 19 çocuktan oluşan bir seride, yüksek ferritin ve yüksek laktat dehidrogenaz düzeylerinin HLH tanısı için oldukça öngörücü olduğu gösterilmiştir (2). Ferritin düzeyleri enfeksiyonlu hastalarda statik olma eğilimindeyken, HLH'li hastalarda dramatik artışlara eğilimlidir. Bizim hastamızda da yüksek ferritin değerinin oluşu mevcut organ disfonksiyonları ile birlikte düşünüldüğünde ön planda HLH olabileceği düşünülüp erken kemik iliği biyopsisi yapıldı sonucuna göre erken immün supresif tedavi başlanması hastanın mortalite riskini azaltmıştır.

Referanslar:

1- Filipovich A, McClain K, Grom A. Histiocytic disorders: recent insights into pathophysiology and practical guidelines. Biol Blood Marrow Transplant 2010; 16:S82.

2-Palazzi DL, McClain KL, Kaplan SL. Hemophagocytic syndrome in children: an important diagnostic consideration in fever of unknown origin. Clin Infect Dis 2003; 36:306

Anahtar Kelimeler: Sepsis, Hemafagositik sendrom, Multiorgan disfonksiyon

Laboratuvar Değerleri

	Geliş	Oxiris(© Vantive) 1.gün	Oxiris(© Vantive) 3.gün	Eto- posid 1.kür	Eto- posid 2.kür	Etoposid 3.Kür
WBC($10^3/\mu$ l)	2,73	2,52	2,26	2,74	2,46	1,95
Nötrofil	0,81	0,86	1,33	1,77	1,72	1,39
Hb (g/dl)	6,9	7,3	6,7	6,4	8,1	8,9
Htc (%)	20,7	21,9	20,1	19,2	24,3	26,7
Plt ($10^3/\mu$ l)	25	39	29	49	61	34
Üre/Cr(mg/dl)	196/6,74	163/5,24	103/3,26	151/4,24	72/1,59	140/2,64
AST/ALT (U/l)	371/123	535/181		429/236		59/59
Procalcitonin (μ g/l)	21,06	7,9	3,59	2,4		0,42
CRP (mg/L)	251,9	247,8	58	72,9		20,8
Ferritin (μ g/l)	49.840	32.249		1388		847
pH	7,11	7,24	7,31	7,37	7,38	7,40
HCO ₃	11,9	12,9	19,6	21,4	21,6	27,1
Lactat (mmol/l)	2	2,1	1,1	1,2	1,1	0,8
LDH (U/l)	2358	1724	695	527		371
Fibrinojen (g/l)	1,90					

PS-27 [Infections and prevention]

Yoğun Bakımda Nadir Bir Olgu: Renal Transplant Sonrası Tiroid ve Trakeobronşiyal Mukormikozis

Mustafa Alkan¹, Mustafa Çalışkan¹, Berna Demir¹, Nur Aleya Yetkin², Emrah Gülmez³, Ahmet Safa Kaynar¹, Recep Civan Yüksel¹, Şahin Temel¹

¹Erciyes Üniversitesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Kayseri

²Erciyes Üniversitesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Mukormikozis, Mucorales takımına ait mantarların neden olduğu, özellikle diyabetes mellitus, hematolojik maligniteler ve solid organ transplantasyonu gibi immünsüpresif durumlarda ortaya çıkan, nadir fakat yüksek mortaliteye sahip invaziv bir mantar enfeksiyonudur (1,2). Bu enfeksiyonun en önemli özelliği damar invazyonu ile hızlı progresyon ve doku nekrozu oluşmasıdır. Tiroid ve trakeobronşiyal tutulum oldukça nadir olup, tanı ve tedavi sürecinde ciddi güçlükler yaratır (3).

Yoğun bakım pratiğinde, bu hastalarda hava yolu yönetimi, sekonder enfeksiyonlar ve organ destek tedavileri ek zorluklar getirmektedir.

OLGU: 56 yaşında renal transplant, kontrolsüz diyabetes mellitus (HbA1c: 14), hipertansiyon öyküsü olan erkek hasta, transplantasyondan üç ay sonra boyunda şişlik ve ses kısıklığı ile başvurdu. Görüntülemelerde tiroid sağ lojda 3 cm kitle, trakeada invazyon yapan kitle ve bilateral pnömoni saptandı (Resim 1). Tiroidden alınan biyopside septasız kalın mantar hifleri izlendi ve kültürde *Mucor* spp. üredi. Bronkoskopik AC örneklemeğinde patolojide mukor düşündüren mantar hifleri görüldü.

Hasta yoğun bakım ünitemize yatırıldı. Liposomal amfoterisin B başlanmasına rağmen pnömoni ve trakeal invazyon ilerledi. İzlemde kriyoterapi ve intratrakeal amfoterisin uygulaması yapıldı (Resim 2). İmmünsüpresif tedavi kesildi, sistemik posakonazol eklendi. Takipte ventilatör ilişkili pnömoni, septik şok ve diyaliz gerektiren böbrek yetmezliği gelişti. Yoğun bakımda tüm agresif tedavilere rağmen hasta yatışının 20. gününde çoklu organ yetmezliği nedeniyle kaybedildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Mukormikozis, özellikle kontrolsüz diyabet ve transplantasyon sonrası immünsüpresyonda hızla ilerleyen ve mortalitesi yüksek bir enfeksiyondur (1,3). Literatürde trakeobronşiyal tutulum oranı düşük olmakla birlikte mortalite %50'nin üzerinde bildirilmiştir (3). Tedavinin temelini liposomal amfoterisin

B oluştururken, posakonazol veya isavuconazol ek seçeneklerdir (2). Adjuvan tedavi olarak intratrakeal amfoterisin verilmesi ve kriyoterapi uygulamaları hava yolu açıklığının sağlanmasına katkı sağlayabilir (4,5).

Bu olgu, yoğun bakım koşullarında mukormikozisin yönetim zorluklarını ve multidisipliner yaklaşımın önemini göstermektedir.

Kaynaklar

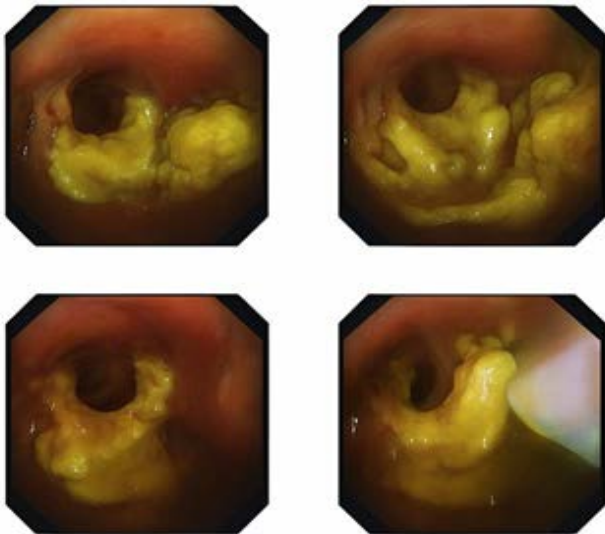
- 1 Ibrahim AS, Spellberg B, Walsh TJ, Kontoyiannis DP. Pathogenesis of mucormycosis. Clin Infect Dis. 2012.
- 2 Cornely OA, et al. Global guideline for the diagnosis and management of mucormycosis. Lancet Infect Dis. 2019.
- 3 Mohindra S, et al. Tracheal mucormycosis pneumonia: a rare clinical presentation. Respir Care. 2014.
- 4 Wu J, et al. Tracheal mucormycosis treated with ECMO and intrabronchial amphotericin B instillation. BMC Pulm Med. 2021.
- 5 Agarwal R, et al. Endobronchial cryotherapy in diagnosis and management of invasive tracheobronchial fungal infections. Lung India. 2018.

Anahtar Kelimeler: yoğun bakım, mukormikozis, trakea

Resim 1 Torax BT de trakeal invazyon ve pnömoni



Resim 2 Trakeal mukormikozis bronkoskopi görüntüsü



PS-29 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Masif Hematüri ile Yoğun Bakım Takibi Gerektiren AL Amiloidoz: Olgu Sunumu

Utku Albayrak¹, Hilal Sipahioğlu², Serdal Korkmaz³, Hatice Aslan Sırakaya¹, Rasim Şahin³, Emin Can Yılmaz⁴

¹Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

²Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

³Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı Kayseri, Türkiye

⁴Kayseri Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

GİRİŞ: AL amiloidoz, immunoglobulin hafif zincirlerinin yanlış katlanarak hücre dışı dokularda birikmesiyle ortaya çıkan bir sistemik amiloidoz türüdür. Böbrek ve kalp tutulumu en sık görülen formlarıdır. MGUS veya multipl miyelom zemininde gelişebilir. Kardiyak tutulum yaklaşık %60 hastada saptanır ve prognozu belirler. Plevral efüzyon, nöropati, hepatosplenomegali ve kanama diyatezi eşlik edebilir. Tanı, serbest hafif zincir analizi, immünfiksasyon ve biyopsi ile konur. Bu olguda, hematüri ve sonucunda hemodinamik instabilite nedeniyle yoğun bakım ünitesinde takip gerektiren AL amiloidoz olgusu sunulmaktadır.

OLGU: 67 yaş erkek hasta oligüri, ödem ve nefes darlığı ile başvurdu. Kreatinin 1.72 mg/dL, BUN 47 mg/dL olup kan gazında mikst asidoz izlendi. Mesane sondası takılmaya çalışılırken güçlük yaşandı; üroloji tarafından sonda yerleştirildikten sonra masif hematüri gelişti, 1.5 g/dL hemoglobin düşüşü oldu ve düşük doz norepinefrin ihtiyacıyla yoğun bakım yatışı gerekti. Hastanın öyküsünde 2023'te inferior MI sonrası RCA'ya stent yerleştirilmesi, 2024'te dispne nedeniyle başvurusunda plevral efüzyon ve pnömotoraks için torasentez ve tüp torakostomi öyküsü mevcuttu. Sonraki kontrollerde perikardiyal efüzyon ve evre 3 diyastolik disfonksiyon saptandı. Tc-99m PYP sintigrafisinde grade 1 tutulum transtiretin amiloidoz açısından şüpheli bulundu. Ancak immünfiksasyonda IgG-lambda M-proteini pozitif; serbest lambda hafif zinciri 114 mg/L, kappa/lambda oranı baskılanmıştı. Kemik iliği biyopsisinde %5-6 oranında lambda baskın plazma hücresi saptandı. NT-proBNP >35.000 ng/L ve troponin T 395 ng/L ile Mayo evre IIIB olarak değerlendirildi. Hastaya VCD kemoterapisi ve intravenöz furosemid tedavisi başlandı. Semptomlarda kısmi düzelme sağlandı.

TARTIŞMA: Olguda tanısız güçlük, sintigrafide transtiretin amiloidoz şüphesine rağmen biyopsi ve laboratuvar bulgularının AL amiloidoz lehine olmasıdır. Plevral efüzyonun en olası nedeni kardiyak amiloidoza bağlı

konjestif mekanizmadır. Masif hematüri, sonda uygulaması sırasında gelişen mekanik travma ile amiloidoza bağlı kanama eğiliminin birlikte rol oynamasıyla açıklanmıştır.

SONUÇ: Yoğun bakım yatışı gerektiren multisistem tutulumlu AL amiloidoz nadir görülmektedir. Bu olgu, tanısız zorluklar, hematüri gibi alışılmadık komplikasyonlar ve multidisipliner yaklaşım gerekliliği açısından dikkat çekicidir. Erken tanı ve zamanında kemoterapi, prognozun iyileştirilmesi için kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: AL Amiloidoz, Hematüri, Kardiomyopati, Plevral efüzyon

Ekokardiyografi



Restriktif kardiomyopati ile uyumlu ekokardiyografi bulguları.

Ekokardiyografi 2



Konsantrik hipertrofi bulguları

PS-30 [Other]

Antikoagülan Tedavi Altında Gelişen Masif Gis Kanaması: Multidisipliner Yaklaşımla Yönetilen Bir Olgu

Ashhan Dilci¹, Hatice Aslan Sırakaya¹, Ali Çetinkaya¹, Hilal Sipahioğlu²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim dalı, Kayseri

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Tıp Fakültesi, Yoğunbakım Anabilim dalı, Kayseri

GİRİŞ: Antikoagülanlar, yeni trombüs oluşumunu engelleyerek mevcut trombüslerin büyümesini önleyen ilaçlardır. Ancak bu ilaçların hatalı kullanımı ciddi komplikasyonlara, hatta ölümcül sonuçlara yol açabilir. Antikoagülan ilaçlar arasında standart (fraksiyone olmamış) heparin, düşük molekül ağırlıklı heparinler, parenteral direkt trombin inhibitörleri, K vitamini antagonistleri ve yeni oral antikoagülanlar yer alır. Bu ilaçlar en sık; kalp kapak hastalıkları, pulmoner emboli ve serebral inme gibi tromboembolik hastalıkların tedavi ve profilaksisinde kullanılır. Bazı antikoagülanların etkisinin izlenmesi için PT (protrombin zamanı), aPTT (aktif parsiyel tromboplastin zamanı) ve INR gibi laboratuvar testleri takip edilmektedir.

OLGU: 63 yaşında kadın hasta acil servise kanlı kusma nedeniyle başvurdu. Laboratuvar bulgularında bakılan PT 30.3 saniye (referans: 10-15 saniye), aPTT 34.3 (referans: 22-35 saniye), INR 2.8 (referans: 0.8-1.2), platelet

320.000 µL (referans: 150.000- 450.000 µL) hemoglobin 12.4 g/dL (referans: 12-16 g/dL), hemotokrit %36.4 (referans: %36-44), 4 saat sonra kontrol bakılan hemoglobin 10.3 g/dL (referans: 12-16 g/dL), hemotokrit %30 (referans: %36-44) olarak saptandı. Vitalleri; tansiyon 90/50 mm/hg nabız 110/dakika ölçüldü. Hastanın aort kapak replasmanı nedeniyle varfarin sodyum 5 mg, asetilsalisilik asit 100 mg kullandığı öğrenildi. Hasta gis kanama ön tanısıyla dahiliye yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Yapılan endoskopide özofagus proksimalinden distaline uzanım gösteren lümenin 3/4 ünü kaplayan endoskopun geçişine izin vermeyen mukozaya yapışık pıhtı, hematoma izlendi ve işleme son verildi. Hastaya girişimsel radyoloji tarafından anjiyografiyle sol gastrik arterin özofagial dallarına embolizasyon yapıldı. Takiplerinde hematemez şikayeti olan hasta, göğüs cerrahisi danışıldı. Özofagial perforasyon şüphesiyle torakotomi ve endoskopiyle hastanın özofagus primer onarıldı. Hasta takiplerinde yutma güçlüğü olması nedeniyle endoskopiyle daha önce onarılan kısma metalik stent yerleştirildi. Herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Trombotik hastalıklar, günümüzde ölüme yol açan en önemli nedenler arasında yer almaktadır. Tromboz gelişimi; damar bütünlüğünün bozulması, endotel hasarı, doku faktörünün aktifleşmesi ve trombosit aktivasyonu ile ilişkilidir. Antikoagülan ilaçlar, bu pıhtılaşma mekanizmalarını baskılayarak trombozun önlenmesini sağlar. Ancak, antikoagülanların en önemli yan etkisi kanamadır. Özellikle hayati organları etkileyen kanamalarda mortalite riski oldukça yüksektir. Bu nedenle, antikoagülan tedavi alan hastalarda düzenli laboratuvar takibi ve klinik izlem büyük önem taşır. Bu olgu, antikoagülan kullanımında doz ayarlaması, INR takibi, eş zamanlı antiplatelet kullanımı gibi faktörlerin dikkatle yönetilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, kanama geliştiğinde multidisipliner yaklaşım (dahiliye, gastroenteroloji, girişimsel radyoloji, göğüs cerrahisi) ile zamanında müdahalenin hastanın prognozunu olumlu yönde etkilediği vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: antikoagülan, hematoma, kanama

PS-31 [Acute respiratory failure / Mechanical ventilation]

Ağır ARDS ile Seyreden Araççi Trafik Kazası ve Boğulma Olgusu

Mehmet Turan Gümüş

Bingöl Devlet Hastanesi

OLGU: Yirmi yaşında üniversite öğrencisi, kadın hasta. Otomobil sürerken direksiyon hakimiyetini kaybedip,

yoldan çıkarak, yolkenarındaki akan dereye araba içindeyken düşmüştü. Yaklaşık on dakika suyun içinde kaldıktan sonra, durumu fark eden etraftaki vatandaşlar tarafından araçtan çıkarılarak ilk müdahalesi gerçekleştirilmiş. 112 aranarak, gelen ekip tarafından entübe edilerek, acil servise getirilmiş.

İlk görüntülemeleri ve kan tetkikleri çalışıldıktan sonra yoğun bakımımıza yatırışı yapıldı. İlk muayenesinde genel durumu kötü, GKS:6E, IR+/-, Kornea Refleksi+/- idi.

Akciğer sesleri bilateral yaygın kaba ralleri mevcuttu. TA:95/55 mmHg. KTA:136/dk. Vücut Isısı:36.6 °C idi. Pulse oksimetri ile sO₂:72 idi. Hasta SIMV-VC %100 FiO₂ oksijen desteği ile ventile edildi.

İlk görüntülemelerde PA. Ac. Grafisi ve Toraks BT.de; Her iki akciğer alt ve üst lobda yaygın birbirleri ile birleşme eğiliminde konsolide alanlar ve retikülonodüler tarzda infiltrasyon alanları izlendi. Ayrıca özofagus ve ana bronşlar çevresinde minimal pnömomediastinum izlendi (Şekil 1-2). Diğer kranial ve batın görüntülemelerde başka patoloji saptanmadı.

Kangazı analizinde: pH:7.054, pCO₂:63, pO₂:26, HCO₃:13, BE:-12.8, Laktat:6.5 mmol/L. PaO₂/FiO₂ < 100 (26)

CRP:35 ng/L, Procalcitonin:52 ng/ml yüksekti.

Kan alkol düzeyi ve beta hcg düzeyleri normaldi.

Hasta boğulmaya bağlı aspirasyon pnömonezi ve travmaya bağlı kontüzyona sekonder gelişen ağır ARDS düşünülerek, takip ve tedavisi düzenlendi. ARDS protokolüne göre (düşük tidal volüm, yüksek PEEP, İ/E:1/4) ventile edildi. Sedoanaljezi başlandı, kûrarize edildi. Hipotansiyonu gelişmesi üzerine Noradrenalin infüzyonu başlandı. 1 mg/kg metilprednizolon (80 mg) steroid order edildi. GİS. florasını ve aspirasyon pnömonezini kapsayacak şekilde piperasilin-tazobaktam 4x4.5 gr. antibiyoterapi başlandı. Takiplerde hemodinamiyi bozmayacak şekilde sıvı kısıtlaması ve diüretik verildi.

Günlük takiplerinde oksijen desteği azaldı, hemodinamisi stabilleşti, kan laktat düzeyi normale geldi. Kan kültürü ve Endotrakeal kültürlerde üreme görülmedi, ateşi olmadı. Bir hafta takipten sonra weaning protokolüne göre ekstübasyon planlandı. Çok ajite, mekanik ventilasyon cihazıyla çalıştığı için deksmedetomidin infüzyonu başlandı, stabilleştikten sonra başarılı bir şekilde ekstübe edildi. Muayenesinde herhangi bir nörolojik sekele olmadığı, çekilen kontrol PA. Ac. grafisinde (Şekil 3) akciğerlerin ekspansiyonu, önceki lezyonların normale döndüğü görüldü. Şuuru açık, koopere, oryante GKS:15 ile göğüs hastalıkları servisine transfer edildi. İki günlük servis takibinden sonra şifa ile taburcu edildi.

Anahtar Kelimeler: Boğulma, ARDS, Araççi trafik kazası

Şekil1



Şekil2



Şekil3



PS-32 [Sepsis]

Yoğun Bakımda HA380 Sitokin Filtresi Uygulanan Hastalarda Vankomisin Eliminasyonunun Değerlendirilmesi: Olgu Serisi

Ummuhan Oguzturk¹, Mustafa Çalışkan², Mustafa Alkan², Berna Demir², Ahmet Safa Kaynar², Recep Civan Yüksel², Şahin Temel²

¹Erciyes Üniversitesi, Erciyes Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

²Erciyes Üniversitesi, Erciyes Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Yoğun Bakım

GİRİŞ: Sitokin adsorban kartuşları (ör. HA380), yoğun bakımda özellikle septik şokta dolaşımdaki proinflamatuvar mediyatörleri uzaklaştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Ancak bu filtreler, sitokinlerle birlikte plazma proteinlerine bağlanan ilaçları da adsorbe edebilmektedir. Vankomisin, dar terapötik aralığı ve nefrotoksisite riski nedeniyle terapötik ilaç izlemi gerektiren bir glikopeptid antibiyotiktir. Literatürde CytoSorb filtresinin vankomisin eliminasyonunu artırabildiği bildirilmiş olsa da (Scandroglio ve ark., 2021; Zoller ve ark., 2015), HA380'in etkisini değerlendiren klinik veri oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada, HA380 uygulanan üç kritik hastada vankomisin eliminasyonunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

OLGULAR: Çalışmaya ikisi erkek, biri kadın olmak üzere üç hasta dahil edilmiştir (ortalama yaş 62,6 yıl). Her hastadan dört kan örneği alınmıştır: filtre başlangıcında, filtrenin 1. saatinde, filtrenin sonlandırılmasında ve filtrenin uygulanmadığı bir zamanda (hastaya özgü eliminasyonu hesaplamak amacıyla). Hastalardan biri sürekli renal replasman tedavisine (CRRT) bağlıydı; bu hastada filtre dışı dönemdeki klerens, CL_{hasta} + CL_{CRRT} olarak değerlendirilmiştir.

Olgu 1 – 47 yaş erkek: Postoperatif yoğun bakımda septik şok gelişen hastada HA380 uygulanmıştır. Vankomisin 2 g yükleme ve 2×1 g idame tedavisi verilmiştir. Tedavinin 2. gününde düzeyler 15.0→8.4 µg/mL düşmüştür (filtrenin uzaklaştırması %44). CL_{filtre+hasta} k=0.193; CL_{hasta} k=0.012.

Olgu 2 – 78 yaş erkek: Faktör V Leiden mutasyonu ve BPH öyküsü olan hasta septik şok nedeniyle HA380 tedavisi almıştır. Vankomisin 2 g yükleme ve 2×1 g idame uygulanmıştır. Tedavinin 2. gününde düzeyler 18.6→13.0 µg/mL azalmıştır (%30). CL_{filtre+hasta} k=0.060; CL_{hasta} k=0.044.

Olgu 3 – 63 yaş kadın (CRRT): Pnömozeptis nedeniyle CRRT tedavisi devam ederken HA380 uygulanmıştır. 1500 mg yükleme sonrası 2×750 mg idamenin 4. günün-

de vankomisin konsantrasyonu 23.8→15.6 µg/mL düşmüştür (%35). CL_{cr}rt+hasta+filtre k=0.106; CL_{cr}rt+hasta k=0.034.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Üç olguda da HA380 uygulaması sırasında vankomisin serum düzeylerinde anlamlı azalma gözlenmiştir. Bu durum, filtrenin yalnızca sitokinleri değil, proteinlere bağlanan antibiyotikleri de adsorbe edebildiğini göstermektedir. Özellikle yüksek plazma konsantrasyonlarında ilk saatlerde hızlı eliminasyon dikkat çekicidir. Filtrenin devrede olduğu dönemde k değerlerinin artması, çıkarıldıktan sonra ise eliminasyon hızının yavaşlaması bu mekanizmayı desteklemektedir.

CytoSorb ile yapılan çalışmalar vankomisin ve diğer antibiyotiklerde benzer sonuçlar bildirmiştir. Bulgularımız, HA380'in de vankomisin eliminasyonunu artırabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, HA380 kullanılan yoğun bakım hastalarında terapötik ilaç izlemi yapılmalı ve doz ayarlamaları filtre süresine göre planlanmalıdır. Daha geniş hasta serileri ile bu bulguların doğrulanmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, HA380, sitokin filtresi, vankomisin, eliminasyon, terapötik ilaç izlemi

Şekil 1. Vankomisin Eliminasyon–Zaman Grafiği (3 Olgu)



Her üç olguda da filtre sonrası (koyu renk) ve filtre sonrası (açık renk) fazlar gösterilmiştir. Kutucuklarda ilgili CL değerleri ve filtrenin uzaklaştırma yüzdeleri özetlenmiştir.

Vankomisin konsantrasyonlarının zaman içindeki değişimi

Hasta	Zaman (saat)	Konsantrasyon (µg/mL)	Açıklama
Olgu 1 (47E)	0 (17:45)	15.0	Filtre başlangıcı
	1 (18:45)	10.7	Filtrenin 1. saati
	3 (20:45)	8.4	Filtre sonu
	6 (23:45)	8.1	Filtre sonrası
Olgu 2 (78E)	0 (11:30)	18.6	Filtre başlangıcı
	5 (16:30)	14.7	Filtrenin 5. saati
	6 (17:30)	13.0	Filtre sonu
	8 (19:30)	11.9	Filtre sonrası
Olgu 3 (63K, CRRT)	0 (12:00)	23.8	Filtre başlangıcı
	2 (14:00)	14.7	Filtrenin 2. saati
	4 (16:00)	15.6	Filtre sonu
	8 (20:00)	13.6	Filtre sonrası

Vankomisin konsantrasyonlarının zaman içindeki değişimi

Hasta	Zaman (saat)	Konsantrasyon (µg/mL)	Açıklama
Olgu 1 (47E)	0 (17:45)	15.0	Filtre başlangıcı
Olgu 1 (47E)	1 (18:45)	10.7	Filtrenin 1. saati
Olgu 1 (47E)	3 (20:45)	8.4	Filtre sonu
Olgu 1 (47E)	6 (23:45)	8.1	Filtre sonrası
Olgu 2 (78E)	0 (11:30)	18.6	Filtre başlangıcı
Olgu 2 (78E)	5 (16:30)	14.7	Filtrenin 5. saati
Olgu 2 (78E)	6 (17:30)	13.0	Filtre sonu
Olgu 2 (78E)	8 (19:30)	11.9	Filtre sonrası
Olgu 3 (63K, CRRT)	0 (12:00)	23.8	Filtre başlangıcı
Olgu 3 (63K, CRRT)	2 (14:00)	14.7	Filtrenin 2. saati
Olgu 3 (63K, CRRT)	4 (16:00)	15.6	Filtre sonu
Olgu 3 (63K, CRRT)	8 (20:00)	13.6	Filtre sonrası

PS-33 [Other]

Yaşlı Kritik Hastalarda Hipomagnezemi Varlığı Hasta Sonlanımını Etkiliyor mu?

Neriman Altintas¹, Leyla Ferlicolak¹, Elif Naz Başarır²

¹Ankara Üniversitesi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

GİRİŞ: Magnezyum, vücudumuzda en çok bulunan ikinci katyondur. Kalp ve düz kas tonusunun düzenlenmesini sağlar, immünmodülatuar ve bazı enzimler için kofaktördür. Magnezyum bozuklukları yoğun bakım hastalarında yaklaşık %65 oranında görülmektedir. [1]. Türkiye’de yaşlı hastalarda hipomagnezemi sıklığı yaklaşık %9 görülür ve sıklığı ileri yaş ile artmıştır [2].

Özellikle komorbiditesi fazla ve frajil bir grup olan

yaşlı kritik hastalarda hipomagnezemi tespit etmek ve klinik sonuçları nasıl etkilediğini ortaya koymak hasta yönetimini iyileştirmek açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, hipomagnezemi ile kabul edilen yaşlı kritik hastaların mekanik ventilatör ihtiyacı, yoğun bakımda kalış süresi ve mortalitesinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Haziran 2022 ile Haziran 2024 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin medikal yoğun bakım ünitesinde yatarak takip edilen hastaların verileri retrospektif olarak incelendi ve 65 yaş üzerindeki hastalar dahil edildi. Tekrarlayan yatış ve 24 saatten kısa yatışı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastalar hipomagnezemi olan ve olmayan şeklinde iki grupta incelendi. Birincil sonlanım noktası olarak hipomagnezeminin mortalite üzerine etkisi; ikincil olarak yoğun bakımda yatış süresi, mekanik ventilasyon ihtiyacı üzerine etkilerinin karşılaştırıldı.

Mortalite belirteç ve risk faktörlerinin saptanması için tek ve çok değişkenli analizler kullanıldı. Çalışma için üniversite etik kurulundan onay alındı.

BULGULAR: Çalışma tarihlerinde yoğun bakım ünitesinde takip edilmiş olan 578 hasta incelendi. 238 hasta 65 yaş altı, 13 tekrarlayan yatış, 33 hasta 24 saatten kısa yatış sebebiyle dışlandı. 294 hasta analize dahil edildi. Bu hastalardan 142'sinde hipomagnezemi mevcuttu (%48.3). Yaş ortalaması 80, kadın cinsiyet %43.5 görüldü ve hipomagnezemi olmayan ve olan gruplar benzerdi. En sık görülen komorbidite iki grupta da hipertansiyondur (sırasıyla %66.6 ve %72.9, p: 0.311). Akut böbrek hasarı (ABH) oranı hipomagnezemi olmayan grupta olan gruba göre daha yüksek görülmekle birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı (sırasıyla %73 ve %62.7, p:0.062). Mortalite (sırasıyla %35.5 ve %26.8, p:0.131), invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı (sırasıyla %63.8 ve %54.2, p:0.908), vazopressör ihtiyacı (sırasıyla %40.1 ve %43, p: 0.637) ve yoğun bakım yatış süresi (sırasıyla ortalama 9 gün ve 10 gün, p: 0.251) açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (tablo 1).

SONUÇ: İleri yaş yoğun bakım hastalarında yatışta hastaların yaklaşık yarısında hipomagnezemi görülmüştür ve bu hasta grubunda hipomagnezemi açısından dikkatli olunmalıdır. Retrospektif olan bu çalışma süresince düşük tespit edilen değerlerin aynı gün yerine konması nedeniyle sonuçlar açısından fark olmayabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: magnezyum, kritik hastalık, mortalite, yaşlı hasta, yoğun bakım

TABLO 1

Tablo 1	Hipomagnezemi - (n=152)	Hipomagnezemi + (n=142)	Total (n=294)	p
Yaş	80 [73.75-85.25]	80 [73-86]	80 [73-86]	0.926
Cinsiyet, Kadın	68 (%44.74)	60 (%42.25)	128 (%43.54)	0.724
APACHE II Skoru	26 [21-32]	25 [19-30]	25 [20-31]	0.275
SOFA Skoru	7.5 [5-11]	7 [4-10]	7[4-10]	0.255
GKS	10 [6.75-15]	13 [8-15]	12 [8-15]	0.199
CCI	7 [5-8]	9 [6-17]	6 [5-8]	0.472
KOMORBİDİTE				
HT	101 (%66.45)	103 (%72.54)	204 (%69.39)	0.311
DM	64 (%42.11)	53 (%37.32)	117 (%39.8)	0.407
KKY	58 (%38.16)	59 (%41.55)	117 (%39.8)	0.634
KAH	52 (%34.21)	54 (%38.03)	106 (%36.05)	0.544
KBH	60 (%39.47)	44 (%30.99)	104 (%35.37)	0.143
KOAH	47 (%30.92)	36 (%25.35)	83 (%28.23)	0.302
Demans	30 (%19.74)	27 (%19.01)	57 (%19.39)	0.884
SVO	20 (%13.16)	23 (%16.2)	43 (%14.63)	0.511
Maligntite	24 (%15.79)	16 (%11.27)	40 (%13.61)	0.308
ABH	111 (%73.03)	89 (%62.68)	200 (%68.03)	0.062
IMV	97 (%63.82)	77 (%54.23)	174 (%59.18)	0.908
Vazopressör İhtiyacı	61 (%40.13)	61 (%42.96)	122 (%41.5)	0.637
Yoğun Bakım Yatışı, gün	9 [6-17]	10 [5.75-18.5]	10 [6-17]	0.251
Mortalite	54 (%35.53)	38 (%26.76)	92 (%31.29)	0.131
Acil Servisten Yatış	46 (%30.26)	35 (%24.65)	81 (%27.55)	0.298

APACHE: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi, SOFA: Ardaşık Organ Yetmezliği Değerlendirmesi, GKS: Glasgow Koma Skoru, CCI: Charlson Komorbidite İndeksi, HT: Hipertansiyon, DM: Diabetes Mellitus, KKY: Konjestif Kalp Yetmezliği, KAH: Koroner Arter Hastalığı, KBH: Kronik Böbrek Hasarı, SVO: Serebrovasküler Olay, ABH: Akut Böbrek Hasarı, IMV: İnvaziv Mekanik Ventilasyon

PS-34 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Antipsikotik ile ilişkili Rabdomiyoliz Vakası

Melike Serra Kumsar¹, Ahmet Safa Kaynar², Mustafa Alkan², Mustafa Çalışkan², Berna Demir², Recep Civan Yüksel², Şahin Temel²

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ-AMAÇ: Rabdomiyoliz, kas travması ile ilişkili kreatin kinaz (CPK) seviyesinde yükselme, elektrolit dengesizlikleri, akut böbrek yetmezliği gelişebilen bir tablodur. Etiyolojisinde antipsikotik ilaçlar yer alır ve ve ayırıcı tanıda nöroleptik malign sendrom (NMS) düşünülmelidir. NMS; hipertermi, kas sertliği, rabdomiyoliz, bilinç ve otonomik instabilite ile karakterizedir(1). Olgumuzda NMS bulguları da gösteren, antipsikotik kullanımına bağlı rabdomiyoliz gelişen vakamızı anlatıyoruz.

VAKA SUNUMU: 25 yaşında erkek hasta sabah ani bayılma ve kasılma sonrası dış merkez acile götürülmüş. Orada kranial tomografi (CT) çekilmiş, patoloji saptanmayan hastaya intramüsküler (i.m.) biperiden ve intravenöz (i.v.) feniramin uygulanmış. Daha sonra hastanemiz acil servisine başvurdu. Tekrar nöbet geçirdi ve diazepam i.v. uygulandı Ateş: 38 °C, solunum sayısı: 20/dk, kalp hızı:80 atım/dk, tansiyon:150/70 mm/Hg, bilinci konfü, oryantasyon-kooperasyonu zayıftı. 5 saat ate-

şı devam eden hastanın tetkiklerinde CPK: 37473 u/L, LDH: 1078 u/L, AST: 328 u/L, ALT: 63 u/L, CRP: 23 mg/L, böbrek fonksiyon değerleri (BFT), elektrolitleri, prokalsitonin ve kan gazı normaldi. Psikoz nedeniyle olanzapin 15mg /gün (3 yıl), paliperidon 150mg/ay (i.m. depo şeklinde) kullanıldığı öğrenilen hasta, NMS ve epileptik nöbet, menenjit-ensefalit ön tanıları ile yoğun bakımı-mızda takibe alındı.

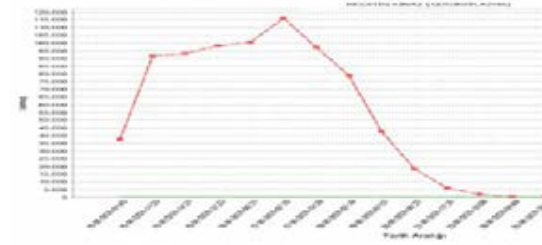
Özgeçmiş: 3 yıldır psikoz, 1 yıl önce elektrokonvulsif tedavi (EKT), 1 ay önce keratokonus operasyonu (genel anestezi altında), bali kullanımı var, alkol yok, sigara 15 paket/yıl.

Ateşi yoğun bakımda 36°C, rijidite, ense sertliği ve enfeksiyon odağı yoktu. CPK: 116200 u/L, idrar pH: 6, BFT normaldi. Rabdomiyoliz için i.v dengeli kristaloid mayı başlandı. Saatlik idrar çıkışı takip edildi. Antipsikotikler kesildi. Ajitasyonları dexmetotimidin ile kontrol edildi. Ateşi tekrarlamadı ve bilinci düzeldi. Rijidite, ateşi olmayan, bilinci hızla düzelen hastada NMS ve menenjit klinik olarak ekarte edildi. Antipsikotik kullanımına bağlı rabdomiyoliz ve epileptik nöbet üzerinde duruldu. Öyküsünde olanzapin ile yeni başlanmış i.m paliperidon olan hastada antipsikotiklere bağlı rabdomiyoliz düşünüldü ve Naronjo skor ile değerlendirme yapıldı (2-3). Takiplerde CPK değerleri gerileyen (resim.1), bilinci düzelen hasta tedavisinin devamı için 6. günde psikiyatri servisine devredildi. Serviste 1 ay takibi yapılan hastanın evine taburcu edildiği öğrenildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Olguda CPK yüksekliği, ateş ve şuur değişikliği olması başlangıçta NMS düşündürse de, klinik olarak ekarte edilmiştir. Antipsikotiklerin CPK artışı ve rabdomiyoliz yapabildiği bilinmektedir. Ancak hangi ilacın tam olarak etkili olduğunu anlamak güçtür. Olanzapin ile rabdomiyoliz olasılığı diğer antipsikotiklere göre nispeten sık görülse de (4) olgumuzda yeni kullanıma başlanan ve depo olarak i.m. uygulanan paliperidona bağlı rabdomiyoliz olguları da mevcuttur (3,5). Olgunun psikiyatri bölümü tarafından taburcu edilirken olanzapin devam edilmiş ve paliperidon kullanımı kesildiği de öğrenilmiştir. Bu da muhtemel ajan paliperidonu ön plana çıkarmaktadır

Anahtar Kelimeler: rabdomiyoliz, antipsikotik, paliperidon, nöroleptik malign sendrom,

Resim.1



Olgunun CPK seyri

PS-35 [Infections and prevention]

Anneden Kıza Kırım Kongo Kanamalı Ateşi: İkincil Bulaş

Muhammed Madi Ücük¹, Hatice Aslan Sırakaya¹, Ali Çetinkaya¹, Hilal Sipahioğlu²

¹Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Kayseri Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Ana Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: KKKA, Nairovirüs ailesinden kaynaklanan zoonotik bir enfeksiyondur. Esas bulaş yolu kene ısırığıdır. Ancak enfekte hayvan veya insan kanı ile vücut sıvılarıyla temasla ikincil bulaş görülebilir. Literatürde insandan insana geçiş nadir bildirilmekle birlikte hasta yakınları ve sağlık çalışanları risk altındadır. Bu nedenle hasta yakını ve sağlık çalışanlarının hastaya bakarken eldivensiz, maskesiz, gözlük veya siperliksiz temas etmemesi önerilmektedir. Burada anneden kızına bulaşan KKKA olgusu sunulmaktadır.

AMAÇ: Bu çalışmadaki olgular aracılığıyla insandan insana bulaşın önemine dikkat çekmek ve kişisel koruyucu ekipman kullanımının gerekliliğini vurgulamak.

OLGU 1: Bilinen HT ve DM ile takipli yurt dışında yaşayan 60 yaş kadın hasta, yaz tatili için köyüne gelmiş. Üşüme, titreme, halsizlik şikayeti varmış. Tetkiklerde pansitopeni ve KCFT yüksekliği mevcut. Hematolojik ve gastroenterolojik bir patoloji saptanmıyor. Kanama ve bilinen kene teması öyküsü yok. KKKA'dan şüphelenilerek Enfeksiyon Hastalıkları tarafından takibine başlanıyor. KKKA PCR sonucu pozitif saptanmış. Takibinde SSI skoru 6 olmuş. Plazmafez yapılması planlanmış. Açılan katater sonrası durmayan kanaması oluyor ve gerekli replasmanları yapılıyor. GKS'de gerileme ve hemodinamik bozuklukla YBÜ'ye alındı. Aferez yapıldı. Desaturasyon, derin asidoz, laktat artışı nedeni ile entübe edildi. İnotrop tedaviye rağmen kardiyak arrest gelişti ve

kaybedildi.

OLGU 2: Bilinen hastalığı olmayan 36 yaş kadın hasta, KKKA nedeniyle kaybedilen annesinin bakımına refakat etmişti. Annesinin kan ve sekresyonuyla teması olmuş. Açık yara ve kene temas öyküsü yok. Ateş, titreme ve baş ağrısıyla başvurdu. Tetkiklerde sitopeni ve patoloji yok. KKKA ön tanısıyla Enfeksiyon Hastalıkları servisine yatırıldı. Takiplerinde trombositopeni ve KCFT yüksekliliği geliyor. Takibinde SSI skoru 5 olmuş. Plazmafereze alınıyor. Durmayan menstrüasyon kanamaları başlayan hastaya gerekli replasmanlar yapılıyor. Laktat artışı, asidoz ve hemodinamik bozuklukla YBÜ'ye alındı. Derin asidoz nedeni HD yapıldı. Tolere edemedi. Entübe takip edilen hasta derin asidoz ve dolaşım bozukluğu sonrası kaybedildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: KKKA'nın temel bulaş yolu kene olsa da insandan insana geçiş mümkündür. Hasta yakınları ve sağlık personelinin korunmasız temasları en önemli risk faktörüdür. Özellikle endemik bölgelerde hem sağlık çalışanları hem de hasta yakınları korunma önlemleri konusunda bilgilendirilmelidir. Bu iki olgu, kişisel koruyucu ekipman kullanımının hayati önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İkincil bulaş, KKKA, koruyucu ekipman

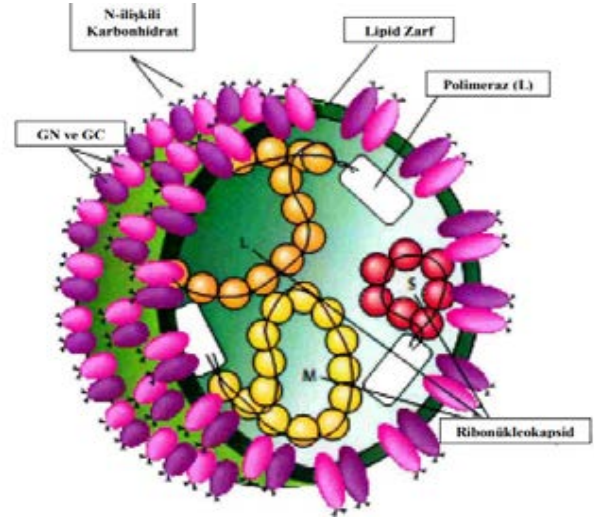
Kene



Koruyucu ekipman



Nairovirüs



PS-38 [Sepsis]

Sepsiste Değişen İlaç Farmakokinetiği ve Dozlama Yönelik Sağlık Profesyoneli Farkındalığı: Ön Bulgular

Müzeyyen Aksoy¹, Enes Emir İlerler¹, Erdem Yalçınkaya², Umut Sabri Kasapoğlu², Hüseyin Arıkan², Mesut Sancar¹, Sait Karakurt²

¹Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım Anabilim Dalı İstanbul, Türkiye

GİRİŞ VE AMAÇ: Sepsiste sitokin salımına bağlı gelişen kapiller permeabilite artışı ve hipovolemi, nitrik oksit aracılı vazodilatasyon ve trombosit aktivasyonunun yol açtığı mikrotrombozlar, hipoperfüzyon ve organ disfonksiyonlarına neden olarak ilaç farmakokinetiğini önemli ölçüde değiştirmektedir (1). Mortalitesi yüksek olan bu hasta grubunun, ilaç tedavisinin optimizasyonuna yönelik bilgi boşluklarının belirlenmesi kritik öneme sahiptir (2). Bu çalışma ile sağlık profesyonellerinin sepsiste değişen farmakokinetik ve ilaç dozlamasına ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER: Çalışma, çevrimiçi anket temelli, kesitsel bir araştırmadır. Literatür taramasıyla oluşturulan 58 maddelik havuz, beş klinik eczacı ve üç

yoğun bakım uzmanından oluşan panel tarafından iki turda değerlendirilmiştir. İlk turda 29 madde, ikinci turda 6 madde elenmiş ve 2 maddenin birleştirilmesi önerilmiştir. Kalan 22 soruya demografik sorular eklendikten sonra 45 katılımcıyla pilot uygulama yapılmış, Cronbach alfa değeri bilgi/klinik senaryo için 0,582, Likert tipi maddeler için 0,772 bulunmuştur. Anket Google Forms üzerinden yaygınlaştırılmıştır. Bilgi düzeyi puanına göre katılımcılar “0–3 yetersiz, 4–5 temel, 6–7 kapsamlı bilgi düzeyi” olarak 3 gruba ayrılmıştır. Hedef örneklem 441 olup, bu bildiride Türkiye’den ulaşılan 146 katılımcının ön sonuçları sunulmaktadır.

BULGULAR: Katılımcıların %62,3’ü kadın olup yaş ortalaması 35,7±9,6 yıl; mesleki deneyim ortalaması 10,2±9,6 yıldır. Başlıca branşlar yoğun bakım (%31,5), dahiliye (%19,2) ve klinik eczacılıktır (%18,5). Katılımcıların %44,8’i sepsiste farmakokinetik ve dozlama konusunda eğitim almıştır. Ortalama bilgi düzeyi skoru 3,93±1,64/7 olup, %40,4’ü yetersiz düzeydedir. Tutum skoru 4,61±0,37/5, davranış skoru 4,12±0,55/5’tir. Eğitim alanların bilgi (4,41±1,62 vs 3,56±1,55; p=0,002), tutum (4,69±0,36 vs 4,55±0,37; p=0,024) ve davranış skorları (4,25±0,49 vs 3,99±0,58; p=0,007) eğitim almayanlara göre anlamlı derecede daha yüksektir. Mesleki deneyim ile bilgi düzeyi arasında negatif korelasyon saptanmıştır (r=-0,223; p=0,007). Bilgi düzeyi, davranış ile güçlü (r=0,398, p<0,001) ve tutum ile zayıf (r=0,178, p=0,032) pozitif korelasyon göstermiştir; davranış ve tutum da pozitif ilişkilidir (r=0,363, p<0,001).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu ön sonuçlar, sağlık profesyonellerinin sepsiste farmakokinetik ve dozlamaya ilişkin bilgi düzeylerinde belirgin eksikliklerin olduğunu göstermektedir. Katılımcıların yarısından azının konuya yönelik eğitim almış olması, mevcut eğitimlerin yaygınlığının sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. Mesleki deneyim ile bilgi düzeyi arasındaki negatif ilişki ise kimein tek başına yeterli olmadığını, yaşam boyu öğrenme süreçlerinin gerekliliğini düşündürmektedir. Sepsisli hastalarda ilaç tedavisinin optimizasyonu için eğitim programları yaygınlaştırılmalı ve deneyimli profesyonellerin bilgi güncellemelerine erişimleri artırılmalıdır.

Kaynaklar

- (1) Roberts JA, Abdul-Aziz MH, Lipman J, Mouton JW, Vinks AA, Felton TW, et al. Individualised antibiotic dosing for patients who are critically ill: challenges and potential solutions. *Lancet Infect Dis*. 2014;14(6):498-509.
- (2) Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-10.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, farmakokinetik, sağlık profesyonelleri, sepsis

PS-39 [Acute Kidney Injury / Renal replacement therapies]

Vasküler Erişim Sorunlarına Alternatif Bir Yaklaşım: Transhepatik Hemodiyaliz Katateri

Muhammed Emin Cetinkaya¹, Hatice Aslan Sırakaya¹, Ali Çetinkaya¹, Hilal Sipahioğlu²

¹Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Kayseri Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Ana Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Son dönem böbrek yetmezliği hastalarında vasküler erişim, yaşamın idamesinde en temel unsurlardan biridir. En sık kullanılan erişim yolları arteriovenöz fistül, arteriovenöz greft ve santral venöz kateterlerdir. Ancak santral venlerde tromboz veya stenoz gelişmesi, standart kateter yerleşimini imkânsız hale getirebilir. Bu gibi durumlarda alternatif vasküler erişim yöntemleri gündeme gelir. Transhepatik venöz erişim, nadiren kullanılan ancak yaşam kurtarıcı bir seçenektir.

AMAÇLAR: Hemodiyaliz son dönem böbrek yetmezliği hastalarında, böbreklerin görevini üstlenerek sıvı-elektrolit dengesini sağlar ve yaşamın devamlılığı için vazgeçilmezdir.

Bizim bu çalışmadaki amacımız; santral venöz yolları oblitere olan ve hemodiyaliz ihtiyacı bulunan bir hastada transhepatik hemodiyaliz kateteri uygulamasının klinik önemini sunmaktır.

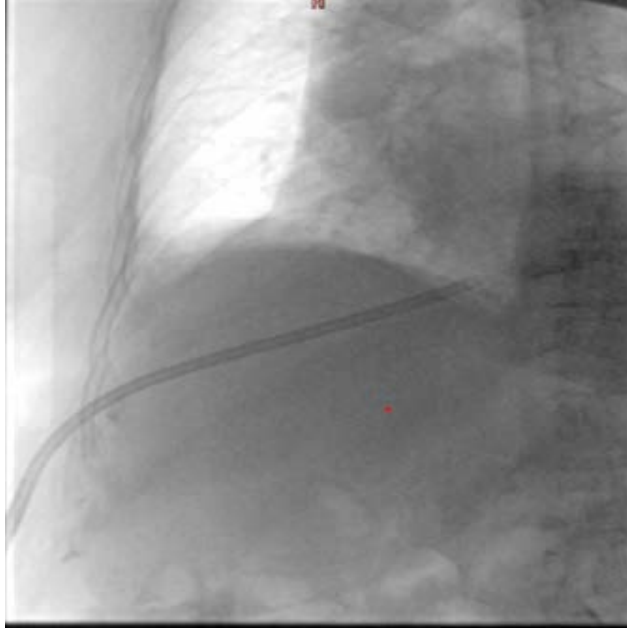
BULGULAR: 76 yaşında, bilinen son dönem böbrek yetmezliği hastası olan tanı almış ek hastalığı olmayan haftada 3 gün kronik hemodiyaliz programında takip edilen yabancı uyruklu kadın hasta, rutin hemodiyaliz gününde sol femoral veninde bulunan hemodiyaliz kateterinin çekmemesi ile hastanemiz acil servisine sevk edilmiş. Hastanın acil servise başvurduğu andaki fizik muayenesinde genel durumu orta bilinci açık ve koopere batın rahat GKS 15 olarak değerlendirilmiş. İlk geliş venöz kan gazı pH: 7.36, HCO₃: 18.8, PCO₂:31.4, K:1 olarak görülmüş. Biyokimya sonuçları ise kreatinin:8.82, GFR:4, BUN:66, CRP:52, Potasyum:7.6 olarak görülmüş. Nefroloji tarafından yoğun bakım şartlarında takibi ve geçici hemodiyaliz katateri takılarak 4 saat rutin diyalizine alınması önerilmiş. Hastaya girişimsel radyoloji tarafından superior vena kavaya venografi yapılmış sağ ve sol juguler ven oblitere görünümde izlenmiş ve hastadan venöz fazda abdomen BT istenmiş. BT raporunda her iki eksternal iliak vende ve femoral venlerde anlamlı kontrast dolumu izlenmeyip trombüs lehine yorumlanmış. Tüm santral venöz yolları oblitere olan hastaya transhepatik hemodiyaliz katateri uygulanmış ve hasta hemodiyalize alınmış. Hasta rutin hemodiyaliz programına transhepatik hemodiyaliz katateri ile devam et-

miştir.

SONUÇLAR: Santral venöz yolları tıkalı olan ve acil hemodiyaliz gereksinimi bulunan hastalarda transhepatik hemodiyaliz kateteri, güvenli ve etkili bir alternatif olabilir. Bu yöntem, nadir uygulanmasına rağmen uygun hasta grubunda yaşam kurtarıcıdır.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, kronik böbrek yetmezliği, transhepatik katater

Katater



PS-42 [Metabolism / Endocrinology / Liver failure / Nutrition]

Gizli Kanamanın Peşinde: Tüm Girişimlere Rağmen Saklanan Ektopik Varis

Candaş Mumcu¹, Şeyhmus Tan¹, Atilla Uluışık¹, Batuhan Kaya², Meltem Süngü³, Ömer Doğan⁴, Uğur Topal², Kaniye Aydın⁴, Ümit Karaoğullarından³, Yüksel Gümürdülü³

¹Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Adana

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Adana

⁴Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

AMAÇ: Akut gastrointestinal (Gİ) kanama; üst Gİ kanal (özofagus, mide, duodenum), alt Gİ kanal (kolon) veya

lokalizasyonu belirlenemeyen bölgelerden (çoğunlukla ince bağırsak) kaynaklı olabilir. Alt Gİ kanamalar üst Gİ kanamaları göre daha az sıklıkta görülse de, ileri yaşla birlikte insidansı artar. Gastrointestinal kanama nedeniyle hastaneye yatırılan olguların yaklaşık % 40'ı üst, % 25'i alt Gİ kaynaklı ve % 35'i ise lokalizasyonu belirlenemeyen kanamalıdır.

OLGU: Yetmiş sekiz yaşında kadın hasta; bilinen Ailevi Akdeniz Ateşi (AAA), dört yıldır kriptojenik siroz, portal ven trombozu ve bir yıldır tip 2 diabetes mellitus tanıları ile takip edilmektedir. Sık tekrarlayan Gİ kanama nedeniyle gastroenteroloji servisine yatırıldı. Servise kabulünden yedi ay önce dış merkeze melena; ve 20 gün önce dış merkeze hematokezya nedeni ile başvuran hastanın hemoglobini 2 gr/dL olarak saptanmış ve endoskopide midede polip görüldüğü söylenmiş. On iki gün önce tekrar hematokezya ile dış merkeze başvurusunda hastanın arteriyel kan basıncı 50/30 mmHg olarak saptanmış ve hasta 11 gün yoğun bakımda takip edilmiş. Dış merkezde yapılan endoskopi ve kolonoskopilerde (en son bir gün önce) "özofagusta önceden uygulanmış bant ligasyonuna ait izler, iki adet F1 özofageal varis, grade 2 internal hemoroid" dışında bulgu saptanmamış, enteroskopide kanama odağı saptanmamış. Servisimizde takibinde melena öyküsü nedeniyle endoskopi yapılmış, ek bulguya veya kanama odağına rastlanmamış. 1 gün sonra hematokezya gelişen hastaya kolonoskopi yapılmış, "grade 1-2 internal hemoroid, anal kanalda lümeninden dışarıya protrüde, yüzeysel kanaması olan lezyon" izlenmiş ve kanama olan alana adrenalini tampon uygulanmış, hemoroide sekonder olduğu düşünülmüş. Takibinde kanama nedeniyle hipotansiyonu da gelişen hasta dahiliye yoğun bakıma devralındı. Melenası da olması nedeniyle hastaya terlipressin tedavisi başlandı ve eritrosit süspansiyonu verildi. Yoğun bakıma yatışının 3. gününden itibaren tekrarlayan hematokezya nedeniyle genel cerrahi tarafından iki kez adrenalini anal spongostan yerleştirildi fakat yanıt alınmadı. Günlük eritrosit ve trombosit süspansiyonu ihtiyacı devam etti. Abdominal bilgisayarlı tomografi (BT)-anjiyografide kanama odağı saptanmadı, "portal ven ve splenik ven trombozu ile birlikte portal ven trasesinde, perigastrik, paraözofageal, dalak hilumu, vajan kılıfı ve rektuma kadar uzanan geniş venöz kollateraller" saptandı. Push enteroskopide ileum proksimaline kadar gidildi fakat aktif kanama odağı saptanmadı. Genel cerrahi tarafından hastaya tanısal laparotomi kararı verildi ve yatışının 10. gününde opere edildi. Operasyonda ileoçekal valvden yaklaşık 100 cm proksimalde yaklaşık 15 cm'lik segmentin batın ön duvarındaki varise fistüle olup yapışık olduğu görüldü ve ince bağırsak rezeksiyonu + çift uç ileostomi işlemi uygulandı. Takibinde hemoglobin düşüşü olmayan hasta gastroenteroloji servisine devredildi, oradan da taburcu edildi.

SONUÇ: Gastrointestinal kanamaların önemli bir kısmı, endoskopi ve kolonoskopi ile değerlendirilemeyen bölgelerden kaynaklanabilir. Bu tür olgularda BT-anjiyografi, kapsül endoskopi ve enteroskopi gibi ileri görüntü-

leme yöntemleri yardımcı olabilir. Ancak bu tetkiklere rağmen kanama odağının saptanamadığı ve klinik olarak aktif kanamanın sürdüğü hastalarda, tanısal laparoskopi veya laparotomi gibi cerrahi girişimlerin tanıya ve tedaviye katkı sağlayabileceği unutulmamalıdır.

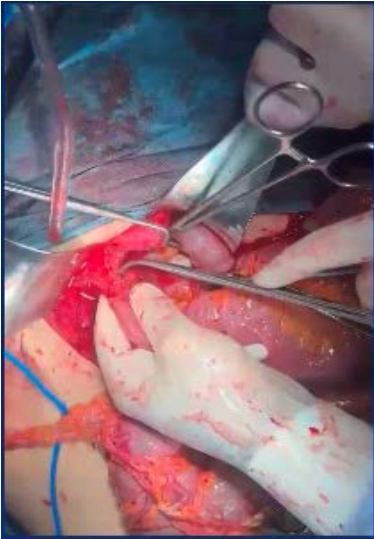
Anahtar Kelimeler: Gastrointestinal kanama, gizli kanama, melena, siroz, vazoenterik fistül.

Vazoenterik fistülün intraoperatif görünümü 2.



Vazoenterik fistülün intraoperatif görünümü.

Vazoenterik fistülün intraoperatif görünümü.



Vazoenterik fistülün intraoperatif görünümü.

Laboratuvar bulguları

	INR (0,85- 1,2)	WBC (4,8- 10,8 x 10 ⁹ /µL)	NE (1,8- 7,7 x 10 ⁹ /µL)	HGB (E: 13-16 gr/dL; K: 12-15 gr/ dL)	HCT (E: %39-48; K: %36- 45)	PLT (172-450 x 10 ⁹ / µL)
Servise kabul edildiği gün	1,35	3700	2600	9	26,3	23000
Yoğun bakıma kabul edildiği gün	1,21	1600	1000	7,6	22,2	36000
Taburcu olduğu gün	1,25	5500	4800	10,9	31,2	48000

INR: International normalized ratio; WBC: White blood cell; NE: Nötrofil; HGB: Hemoglobin; HCT: Hematokrit; PLT: Platelet; E: Erkek; K: Kadın.

PS-46 [Acute respiratory failure / Mechanical ventilation]

Gençlerimizi Bekleyen Tehlike: E-Sigara ve Isıtılmış Tütün Ürünlerinin Kullanımıyla İlişkili Akciğer Hasarı

Elif Yüksel Çifçi, Enes Yılmaz, Serpil Öcal, Hatice Nur Tabak, Hülya Çelenk Ergüden, Ayşegül Karalezli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

GİRİŞ: Ülkemizde elektronik sigara (e-sigara) ve ısıtılmış tütün (vape) ürünlerinin kullanımı özellikle gençler arasında hızla artmaktadır. Güncel literatürde olgu serileriyle e-sigara veya vape ürünlerinin kullanımıyla ilişkili akciğer yaralanması (EVALİ) tanımlanmaktadır. Yoğun bakım ünitemizde takip ettiğimiz bir olgunun ayrıntılı anamnez, klinik seyir ve ayırıcı tanı yaklaşımımızı vurgulayarak EVALİ farkındalığının artırılmasını amaçladık.

OLGU: 23 yaşında kadın hasta, 3 gündür olan nefes darlığı şikayeti ile acil ünitesine başvurmuştur. Toraks BT'de bilateral, özellikle sol alt lobda olmak üzere konsolide alanlar çevresinde yaygın buzlu cam dansitesinde yamasal infiltrasyon alanları izlenmiştir. Takipneik, dispneik ve Tip I solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakım ünitesine kabul edildi. Serum aminotransferaz ve PCT 0,25 (<0,16) ve diğer enfektif parametreler yüksekliği nedeni piperasilin-tazobaktam ve klaritromisin başlandı. İlk anamnezde e-sigara kullanmadığını belirtirken, tekrar anamnez derinleştirildiğinde 30 gün öncesinde 3 gün elektronik sigara kullandığını belirtti. "Pod" türü

buharlama cihazı kullandığı, içerisinde buharlama için nikotinli aromalı sıvı yağı bulunduğu, bu sıvıyı buharlaştırarak inhale ettiği belirlendi. Hastaya ayırıcı tanı için bronkoskopi yapılarak BAL alındı, lavaj kültüründe üreme olmadı. Çalışılan geniş viral/bakteriyel panel negatif geldi. Hastanın laboratuvarında lökositöz, nötrofil predominansı vardı. Bronkoalveolar lavaj örneğinde eozinofili %0, lenfosit %45 nötrofil %26 alveolar makrofaj %12 olarak tespit edildi. Tip I solunum yetmezliğinde oksijen ihtiyacı artan hastaya akciğer koruyucu noninvaziv mekanik ventilasyon uygulandı; BiPAP PEEP:8 PS:6 tidal volüm < 7 ml/İBW %50 FiO₂. Klinik iyileşme olmaması nedeniyle 40mg metilprednisolon 5 gün verildikten sonra regresyon izlenen hasta servise devir edildi. (Resim.1)

SONUÇ: EVALI'nin klinik-radyolojik uyumlu bir tabloyla akut başlangıçlı nefes darlığına neden olmaktadır. Ayrıntılı anamnez alınması ve saklama eğiliminde olan gençlerle tekrar tekrar ayrıntılı konuşulması gerekebilir. 30 gün içinde e-sigara ve vape ürünlerinin kullanımının sorgulanması gerekmektedir. Özellikle gençler bu ürünlerin kullanımını saklama eğiliminde olduklarından tekrar tekrar sorgulanması gerektiğini düşünmekteyiz. Ayırıcı tanıda toplum kökenli pnömoni ve akut eozinofilik pnömoni önemlidir. EVALI altın standart tedavi protokolü net olmamakla beraber, toplum kökenli pnömoni patojenlerini de kapsayacak şekilde ampirik antibiyotik başlanması önerilmektedir ve bizde olgumuza antibiyoterapi başladık. Rutin glukokortikoid tedavi kullanımı önerilmemekle beraber, kötüleşen semptomları olan veya hipoksisi derinleşen hastalarda kullanılabilir. Glukokortikoid uygulanmasına karar verilecek olur ise günde 0,5-1 mg/kg olacak şekilde metilprednisolon eşdeğeriyle başlanıp klinik seyre göre 5 ile 10 gün içinde azaltılan kısa bir tedaviyi tercih edilebilir.

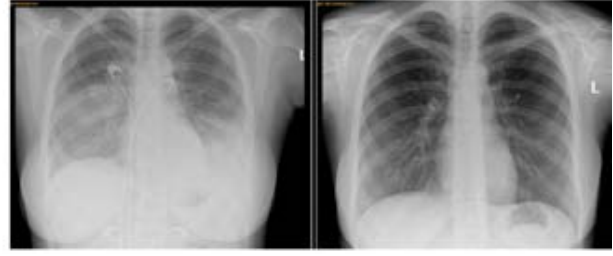
Kaynaklar:

Work Cited, Christiani, David c. "Vaping-Induced Acute Lung Injury." The New England Journal of Medicine

Kathuria, Hasmeena. "E-cigarette or vaping product use-associated lung injury (EVALI)."

Anahtar Kelimeler: Elektronik sigara, EVALI, solunum yetmezliği, yoğun bakım

Resim1



Tedavi öncesi ve sonrası akciğer grafileri karşılaştırmalı değerlendirilmesi

PS-47 [Other]

Pnömozeptis Sonrası ARDS Gelişen Hastada ECMO Desteği ve Hemşirelik Yaklaşımı

Nurhayat Yıldırım¹, Buse Nur Albas¹, Hüseyin Arıkan²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahili Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım Anabilim Dalı, İstanbul

Akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), yoğun bakım ünitelerinde mortalitesi yüksek olan ciddi bir klinik tablodur. Konvansiyonel tedavi yöntemlerine yanıtı az ağır hipoksemik durumlarda, yaşamın sürdürücü bir destek yöntemi olarak ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO) kullanılmaktadır. ECMO tedavisi, hastanın hemodinamik stabilitesini korumak ve yeterli doku oksijenasyonu sağlamak açısından kritik rol oynar. Ancak uygulamanın invaziv yapısı nedeniyle hemşirelik bakımında komplikasyonların erken fark edilmesi, hasta güvenliğinin sağlanması ve psikososyal destek büyük önem taşır. Bu olgu sunumunda pnömozeptis sonrası ARDS gelişen bir hastada ECMO desteği sürecinde verilen hemşirelik bakımı bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sepsis, ECMO, Hemşirelik Bakımı, Pnömoni, ARDS

PS-49 [Other]

Plasmodium falciparum Sıtması: Yoğun Bakımda Hemşirelik Bakımı

Ahsen Sena Kural, Sibel Turan Çakır, Hüseyin Arıkan

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahili Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul

Plasmodium falciparum sıtması, hızlı seyreden ve yüksek mortalite riski taşıyan bir enfeksiyondur. Yoğun bakımda erken tanı, semptom yönetimi ve komplikasyonların önlenmesinde hemşirelik bakımı kritik rol oynar. Vital bulguların izlenmesi, tedaviye yanıtın değerlendirilmesi ve psikososyal destek, prognozu doğrudan etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: sıtma, hemşirelik bakımı, plasmodium falciparum

PS-50 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

H1N1 Enfeksiyonu Sonrası Gelişen Hemofagositik Lenfositik Miyelodisplastik Sendrom Dönüşümü: Yoğun Bakım Olgusu

Eylül Şevval Poker¹, Ahmet Safa Kaynar², Esra Nur Sevgi Güler², Sevil Demiray³, Berna Demir², Mustafa Alkan², Mustafa Çalışkan², Recep Civan Yüksel², Şahin Temel², Özlem Canöz³

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ-AMAÇ: Hemofagositik lenfositik miyelodisplastik sendrom (HLH), immün sistemin aşırı aktivasyonu ile seyreden, yüksek mortaliteye sahip nadir bir sendromdur (1). HLH çoğunlukla doğumdan 18 aya kadar olan bebekleri etkilemekle birlikte, her yaştan çocuk ve yetişkinde de görülebilir. Agresif bir seyir gösterir ve bulguları, dirençli ateş, sitopeni, hepatosplenomegali, hiperferritinemi, hipertrigliseridemi, HLH'nin hızlı tedavisi çok önemlidir, ancak bunun önündeki en büyük engel genellikle gecikmiş tanıdır. Değişken klinik, laboratuvar bulgularının öz-

güllüğünün düşük olması, nadir görülmesi ve diğer birçok hastalık durumuyla örtüşmesi tanıyı geciktirir. En önemli tetikleyicileri viral enfeksiyonlar, özellikle Epstein-Barr virüsü (EBV) ve influenza enfeksiyonlarıdır (2). Tedavide steroid, siklosporin, IVIG, etoposid bazlı kemoterapi kullanılmaktadır ancak bazı olgularda hematolojik dönüşümler örneğin miyelodisplastik sendrom (MDS) prognozu daha da ağırlaştırmaktadır (3).

VAKA SUNUMU: Ek hastalığı olmayan 23 yaş erkek hasta, Kasım 2024'te başlayan ateş ve karın ağrısı nedeniyle hastaneye başvurdu. Hastada yapılan incelemelerde sitopeni, hiperferritinemi ve hepatosplenomegali saptanıp hematoloji tarafından takibe alındı. EBV DNA pozitifliği tespit edilen hastada yapılan kemik iliği biyopsisinde hemofagositoz bulguları izlendi (şekil.1) ve HLH tanısı konuldu. Hastaya IVIG (5 gün), deksametazon ve siklosporin başlanmış ancak genel durumu bozulması nedeniyle yoğun bakımımızda ilk takibine alındı. Hastada H1N1 geliştiği tespit edildi ve oseltamivir tedavisi eklendi. Yoğun bakımda gün aşırı aferez uygulandı, genel durumu düzelmesi üzerine 7 gün sonra hematoloji servisine devredildi. Burada haftalık aferez uygulaması 3 hafta devam edildi ve etoposid tedavisi başlandı. 3 hafta sonra yapılan flow sitometride MDS dönüşümü düşünüldü ve hasta siklosporin + steroid tedavisi altında izlendi. Genel durumu iyi olan hasta evine taburcu edildi.

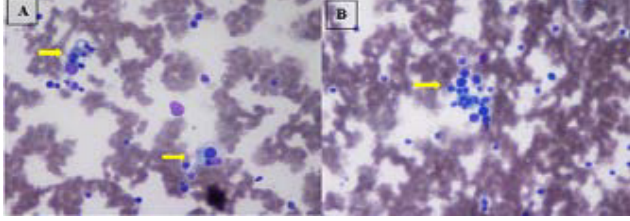
Ağustos 2025'te solunum sıkıntısı ile acile başvuran hasta hematoloji servise yatırıldı. Meropenem tedavisi başlandı. Yaklaşık 10 gün sonra toraks BT'de fungal pnömoni lehine bulgular olması üzerine amfoterisin-B eklendi. Solunum yetmezliği gelişen hastanın yoğun bakımımıza 3 ay sonra 2. defa yatışı oldu. EBV PCR yeniden pozitif, solunum yolu etken paneli negatif saptandı. Prednisolon 100 mg dozunda intravenöz (i.v) başlandı. Düzelmeye olmayan hastaya plazmaferez günlük uygulanmaya başlandı ve endikasyon dışı rituksimab başvurusu yapıldı. başvuru yanıtı beklenirken durumu kötüleşen hastaya pentaglobin i.v. eklendi. Ciddi dissemine intravasküler koagülopati tablosu gelişen hastanın alveolar hemoraji ve ARDS gelişti. Entübe edildi. Hastanın katater ve damar yollarından ciddi kanamaları oldu. Replasmanlar yapıldı. Entübasyonun 2. Gününde şok ve solunum yetmezliği nedeniyle hasta ex oldu.

TARTIŞMA: Bu olgu, viral enfeksiyonların tetiklediği HLH'nin yönetimindeki zorlukları göstermektedir. H1N1 ve EBV birlikteliği sekonder HLH için önemli risk faktörleridir (1). Yoğun immünsüpresif tedavilere rağmen klinik kontrol sağlanamamış, MDS dönüşümü prognozu ağırlaştırmıştır. Yoğun bakım sürecinde fırsatçı enfeksiyonlar, immünsüpresif tedavilerin yan etkileri ve kanama komplikasyonları yönetimi zorlaştırmıştır. Literatürde H1N1 ilişkili HLH olgularında mortalitenin yüksek olduğu, EBV ilişkili olgularda rituksimabın faydalı olduğu belirtilmiştir (4). Özellikle erişkin yaş grubunda erken tanı, erken ve etkili immünsüpresif tedavi yoğun bakım

pratiğinde hayati öneme sahiptir

Anahtar Kelimeler: Yoğun Bakım, Hemofagositik Lenfositiositozis, Plazmaferez, İmmünsüpresyon, Miyelodisplastik Sendrom

Şekil.1 Kemik iliğinde hemofagositoz ve hemofagositik hücreler



Şekil.1 A: Sarı oklar kemik iliği aspirasyon yaymasında makrofaj sitoplazmasında eritroid hücre ve lenfositler, hemafogasitoz B: Sarı ok, kemik iliği aspirasyon yaymasında makrofaj sitoplazmasında lenfositler, hemafogasitoz

PS-51 [Imaging in intensive care]

Anjiyografi Sonrası Mesane Hematomu Operasyonu Ardından Gelişen Subkutan Amfizem ve Pnömomediastinum: Olgu Sunumu

İbrahim Demir¹, Yusuf İpek¹, Ahmet Altun², Hakan Akelma², Metin Kılınç²

¹Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Mardin Artuklu Üniversitesi Tıp Fakültesi A.B.D

Pnömomediastinum, mediastinal boşlukta serbest hava varlığı ile karakterize, nadir karşılaşılan klinik bir durumdur. Genellikle spontan, travmatik veya sekonder nedenlerle ortaya çıkmaktadır. Mesane rüptürü ise künt abdominal travmalar, pelvik kırıklar veya iatrojenik nedenlerle ortaya çıkabilen ciddi bir üriner sistem yaralanmasıdır. Özellikle intraperitoneal mesane rüptürlerinde, karın boşluğuna yayılan hava veya kontrast maddeyle birlikte, retroperitoneal ve mediastinal alanlara doğru hava diseksiyonu gelişebilir. Bu olgumuzda, mesane rüptürüne sekonder olarak gelişen pnömomediastinumun nadir bir örneği sunulmaktadır.

Yetmiş bir yaşında, anjiyografi işlemi sonrası yoğun bakım takibine alınmış, bu süreçte antikoagülan ve antiagregan tedavi başlanmıştı. Takibinde idrar çıkışında

azalma ve hematüri gelişmesi üzerine yapılan değerlendirmede mesanede hematoma saptanmış ve hasta opere edilmiştir. Postoperatif dönemde hastada yapılan muayenede; yaygın subkutan amfizem, batında distansiyon ve solunum seslerinde azalma ile seyreden bir tablo gelişmiştir. Yapılan tetkikler sonucunda Pnömomediastinum ve mesane rüptürü saptanmıştır. Hasta ikinci kez opere edilmiş ve cerrahi sonrası klinik bulgularında gerileme izlenmiştir.

Olgumuzda yoğun bakım sürecinde dikkatli ve sistematik fizik muayenenin hayati önemini ortaya koymaktadır. Olası komplikasyonların erken tanı ve tedavisi için hastaların multidisipliner bir yaklaşımla yakın takibi gerekmektedir.

Pneumomediastinum is a rare clinical condition characterized by the presence of free air within the mediastinal space. It typically occurs due to spontaneous, traumatic, or secondary causes. Bladder rupture, on the other hand, is a serious urological injury that may result from blunt abdominal trauma, pelvic fractures, or iatrogenic causes. In cases of intraperitoneal bladder rupture, air or contrast material may dissect from the peritoneal cavity into the retroperitoneal and mediastinal spaces. In this case report, we present a rare instance of pneumomediastinum secondary to bladder rupture.

A 71-year-old patient was admitted to the intensive care unit following an angiographic procedure, during which anticoagulant and antiplatelet therapy was initiated. During follow-up, the patient developed decreased urine output and hematuria. Further evaluation revealed a bladder hematoma, and surgical intervention was performed. In the postoperative period, the patient developed widespread subcutaneous emphysema, abdominal distension, and decreased breath sounds. Subsequent investigations confirmed the presence of pneumomediastinum and bladder rupture. The patient underwent a second surgical procedure, after which clinical improvement was observed.

This case highlights the critical importance of careful and systematic physical examination in the intensive care setting. Early diagnosis and treatment of potential complications require close monitoring and a multidisciplinary approach.

Anahtar Kelimeler: Subkutan Amfizem, Pneumomediastinum, Mesane Rüptürü, Subkutan Amfizem

Şekil



PS-52 [Imaging in intensive care]

Nadir Bir Olgu Olan Rokuronyum Direnci Multipl Antipsikotik Kullanan Şizofreni Hastası

İbrahim Demir¹, Metin Kılınç², Sait Basın²

¹Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Mardin Artuklu Üniversitesi Tıp Fakültesi

Nöromusküler blokör ajanlar, modern anestezi pratiğinde yaygın olarak kullanılmakta olup rokuronyum, hızlı etki başlangıcı ve orta süreli blokaj sağlaması nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir. Bununla birlikte, bazı hasta gruplarında nadir de olsa rokuronyuma karşı direnç gelişebilmektedir. Şizofreni, kronik seyirli bir psikiyatrik hastalık olup uzun süreli ve çoklu antipsikotik kullanımı, nöromusküler iletim üzerinde değişikliklere yol açarak bu duruma zemin hazırlayabilir. Bu olguda, intihar girişimi sonrası acil servise başvuran, on yıllık şizofreni tanısı olan 38 yaşındaki erkek hastada rokuronyum direnci gelişimi sunulmuştur. Yoğun bakım sürecinde yüksek doz midazolam, fentanil ve rokuronyum infüzyonlarına rağmen yeterli sedasyon ve kas gevşemesi sağlanamamış, direnç olarak değerlendirilmiştir. Sedatif ilaçlar kesilerek tiopental infüzyonu başlanmış ve yeterli sedasyon sağlanmıştır. Takiplerinde genel durumu düzelen hasta başarılı bir şekilde ekstübe edilmiş ve stabil olarak psikiyatri servisine devredilmiştir. Şizofreni hastalarında rokuronyum direnci oldukça nadir olup, çoklu antipsikotik kullanımı bu duruma katkıda bulunabilir. Anestezi ve yoğun bakım yönetiminde bu olasılığın göz önünde bulundurulması komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Rokuronyum, direnç, şizofreni, antipsikotik, yoğun bakım

PS-53 [Metabolism / Endocrinology / Liver failure / Nutrition]

Kronik Böbrek Hastalığı Zemininde Hiponatreminin Ayırıcı Tanısı: Adrenal Yetmezlik

Firdevs Gonca Şaşal Solmaz, Dilan Aktan

Hakkari Devlet Hastanesi, Hakkari

GİRİŞ: Glukokortikoidler, anti-inflamatuar ve immüno-süpresif etkileri nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Glukokortikoidlerle uzun süreli tedavi, adrenal yetmezlik riskinin artmasıyla ilişkilidir. Adrenal yetmezlik özellikle ayırıcı tanıda düşünülmez ise hayatı tehdit edici bir klinik tablo ile karşımıza gelebilir.

OLGU: 85 yaşında bilinen kronik böbrek hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, hipertansiyon, atrial fibrilasyon hastalıkları olan kadın hasta acil servisten bilinç bulanıklığı, halsizlik, ishal, kusma, hiponatremi sebebiyle yoğun bakım ünitemize kabul edildi. Hastanın 1 haftadır halsizlik, bilinç bulanıklığı şikayetlerinin olduğu 1 gün ve 3 gün öncesinde acil servise başvurduğu; başvurularında beyin tomografisinin çekildiği ve normal sonuçlanması akabinde hastanın taburcu edildiği öğrenildi.

Hastanın acil servise başvurusunda bilinci konfüze, solunum sesleri doğal, pretibial ödemi yok, kalp tepe atımı: 130, kan basıncı: 110/60 mmHg, parmak ucu Spo2:91, ateş: 36.2 derece idi. Hastanın gönderilen rutin laboratuvar tetkiklerinde Na:113 mmol/L, K:6.4 mmol/L, üre:221, kreatinin:3.5 CRP: 4 mg/L şeklinde olmasının üzerine hastaya 4 saat içerisinde 300cc %0.9 NaCl ve 500cc %5 dekstroz içerisinde 8 ünite kristalize insülin replasmanı yapılmış. Hastanın kontrol kanlarında na:109 mmol/L, k:6.3 mmol/L, üre:213 mg/dL olmasının üzerine hasta yoğun bakım ünitemize kabul edildi. Hastanın kabul kan basıncı 95/40 (58) mmHg, kalp tepe atımı:122, kan şekeri:68 mg /dL şeklindeydi. Hipotansif olan hastaya noradrenalin infüzyonu başlandı, hipoglisemisine yönelik %10 dekstroz solüsyonu ile müdahale edildi. Ayrıca hiponatremisine yönelik olarak öncelikle %3 NaCl replasmanı başlandı. Kontrol kanlarında Na:116 mmol/L görülen ve bilinç bulanıklığı gerileyen hastaya Na defisiti hesaplanarak %0.9 NaCl ile replasmanı başlandı. İdrar çıkışları saatlik 75-100cc olan hastanın tetkrarlayan hipoglisemileri oldu. Hastanın kliniğinin adrenal yetmezlik ile uyumlu olmasından şüphelenilerek hastadan kan kortizol düzeyi gönderildi ve anamnez derinleştirildi. Hastanın anamnezinin derinleştirilmesinde uzun süreli 5 mg prednizolon kullandığı ancak 10 gündür ilacının bitmesi sebebiyle kullanmadığı öğrenildi. Ayrıca ayırıcı tanıda sepsis de düşünüldü, yakın zamanlı enfeksiyon bulguları sorgulandı, hastanın tam idrar tetkiki ve kültürleri gönderildi. Hastaya adrenal yetmezlik ön tanısı

ile steroid tedavisi planlandı. Ancak hastanede hidro-kortizon olmaması sebebiyle steroid eş değeri hesaplanarak metilprednizolon tedavisi başlandı. Hastanın steroid tedavisi yapılmadan önceki gönderilen kortizol seviyesi 5.2 mcg/dL olarak sonuçlandı. Takiplerinde hastanın noradrenalin ihtiyacı sonlandı, bilinç bulanıklığı tamamen düzeldi, kan şekeri normoglisemik seyretti. Ertesi gün laboratuvar tetkiklerinin Na:128 mmol/L, CRP:5.8 mg/L, üre: 162 mg/dL gelmesinin üzerine hasta iç hastalıkları servisine devir edildi.

SONUÇ: Akut adrenal yetmezlik tanısı özellikle ek hastalıkları ve çoklu ilaç kullanımı olan hastalarda atlanması muhtemel bir tanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastanın anamnezinin derinleştirilmesi ve kronik steroid kullanımının sorgulanması tanıda önemli bir noktadır. Hipoglisemi, hiponatremi, hiperpotasemi ve hipotansiyon birlikteliği adrenal yetmezlik açısından patognomoniktir. Bu bulgularla gelen hastaların öyküsünde şüphelenilecek bir nokta bulunmasa bile ayırıcı tanıda mutlaka adrenal yetmezlik düşünülmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: adrenal yetmezlik, hiponatremi, böbrek yetmezliği

PS-54 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Kronik Lenfositik Lösemide İbrutinib Tedavisi Sırasında Gelişen Santral Sinir Sistemi Aspergillozu: Nadiren Karşılaşılan Bir Komplikasyon

Batuhan Çalışkan¹, Secem Gül Çalışkan¹, Volkan Hancı², Mehmet Ali Özcan³

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İzmir

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji Bilim Dalı, İzmir

GİRİŞ: Kronik lenfositik lösemi (KLL), erişkinlerde en sık görülen lösemidir ve immün disfonksiyon ile fırsatçı enfeksiyonlara yatkınlıkla seyreder. Enfeksiyonlar, hem hastalığın doğal seyrinde hem de kemoterapi veya hedefe yönelik ajanlarla tedavi sırasında önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.

İnvaziv aspergilloz, hematolojik maligniteli ve immünkompromize hastalarda sık karşılaşılan, mortalitesi yüksek bir fungal enfeksiyondur. Vakaların yaklaşık %10–20'sinde santral sinir sistemi (SSS)

tutulumu bildirilmiştir. Bununla birlikte KLL'de SSS aspergillozu oldukça nadir olup, literatürde bildirilen serilerde invaziv aspergilloz olgularının yalnızca %2,7–6'sının SSS'ni tuttuğu görülmektedir.

Son yıllarda özellikle Brutontirozin kinaz (BTK) inhibitörleri (ör. ibrutinib) ile tedavi edilen KLL hastalarında invaziv aspergilloz vakalarının arttığı, bu vakaların da yaklaşık %40'ında CNS tutulumu görüldüğü rapor edilmiştir. Bu durum, KLL hastalarında nörolojik semptomların değerlendirilmesinde CNS aspergillozunun ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

OLGU: 2014 yılında prostatizm şikayetleri ve psa yükselişi sonrası yapılan prostat biyopsisi ile ağustos 2014'te KLL tanısı almış. hastaya ekstra nodal doku infiltrasyonu olması nedeniyle kemoterapi başlanmış; 5 kür R-FC protokolü almış.

2015 yılından beri tedavisiz izlemdeymiş.

Hastanın rutin takiplerde ocak 2022'de tam kan sayımında lökosit(wbc:17,7>>56,2x10³/ul) ve lenfosit(lym:16>>53.2x10³/ul) sayısında yeni gelişen anlamlı artış görülmesi üzerine hasta relaps KLL olarak değerlendirilmiş.İbrutinib başlanmış. Hasta ibrutinib tedavisi ile izlemdeymiş.

Mart 2025'te Acil Servise son 10 gündür aralıklı olarak olan cümleleri toparlayamama, cevapsızlık, boş bakma yakınmalarının son 2 gündür artması üzerine gelmiş.

Acil servis izleminde kompleks jeneralize tonik klonik nöbeti olmuş.Antiepileptik tedavi uygulanmış.Hastaya beyin BT çekirilmiş.BT'de sol frontal ve sol temporal loblarda perilezyonel vazojenik ödem alanı içeren metastaz açısından şüpheli lezyonlar izlenmiş. Bu düzeylerde kitle etkisine bağlı serebral sulcuslar silinmiş. Orta hat yapılarında sağa doğru 4 mm' lik subfalcian shift gelişmiş.Hasta Beyin Cerrahi tarafından bu metastaz ve abse ayırımı yapılamayan beyindeki lezyonlar nedeniyle opere edilmiş.Alınan materyalden kültür ve patoloji gönderilmiş.

Hastanın beyindeki lezyondan alınan kültüründe aspergillus fumigatus üremesi saptandı.Alınan biyopsi sonucunda apse formasyonu ve bu alandaki nekrotik debrisler içerisinde PAS ve GMS ile pozitif dar açı ile düzenli olarak dallanan ve septa yapıları içeren fungal hif yapıları izlendi. İzlenen fungal hif yapıları morfolojik olarak 'Aspergillus'u desteklemektedir.Akut faz reaktanı yüksekliği ve ateşi olan hastaya vorikanazol ve antibiyoterapi başlandı.

SONUÇ: KLL'de immün disfonksiyon ve uygulanan tedaviler, invaziv fungal enfeksiyon riskini belirgin olarak artırmaktadır.Özellikle ibrutinib gibi BTK inhibitörleri, erken dönemde invaziv aspergilloz riskini yükseltmekte ve vakaların önemli bir kısmında SSS tutulumu ile seyredebilmektedir.

Nörolojik bulgularla başvuran KLL hastalarında, santral sinir sistemi aspergillozu mutlaka ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Erken tanı, uygun cerrahi yaklaşım ve hedefe yönelik antifungal tedavi (ör. vorikonazol) sağkalımı olumlu etkileyebilir.

Bu olgu, KLL'de nadir görülen ancak yüksek mortaliteye sahip bir komplikasyon olan CNS aspergillozunun klinik farkındalığının artırılmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aspergilloz, ibrutinib, lösemi

PS-57 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Yoğun Bakımda Sürekli Renal Replasman Tedavisi Alan Hastalarda Vankomisin Dozlamasının Optimizasyonu: Popülasyon Farmakokinetik Çalışmalarının Sistemik Derlemesi

Nursel Sürmelioglu¹, Sevgin Memili¹, Nadir Yalcin²

¹Çukurova Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

²Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

GİRİŞ VE AMAÇ: Vankomisin, yoğun bakım ünitelerinde en sık kullanılan antibiyotiklerden biridir. Ancak dar terapötik aralığı, hidrofilik yapısı ve kritik hastalarda sepsis, sıvı yüklenmesi ve ekstrakorporeal tedavilere bağlı farmakokinetik değişiklikler, dozlamayı zorlaştırmaktadır. Vankomisinin esasen renal yolla atılması nedeniyle sürekli renal replasman tedavisi (SRRT), klerens üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu çalışmada, SRRT uygulanan kritik hastalarda vankomisine ilişkin popülasyon farmakokinetik (PopPK) çalışmalarını sistemik olarak derlemek; farmakokinetik parametreleri, kovaryatları ve önerilen doz stratejilerini özetleyerek klinisyenlere bireyselleştirilmiş dozlamada kanıta dayalı bir yol haritası sunmaktır.

BİREYLER VE YÖNTEM: Bu sistemik derleme PRISMA 2020 kılavuzuna uygun olarak yürütülmüş ve PROSPERO'ya (CRD420250655157) kaydedilmiştir. PubMed/MEDLINE, Embase, Web of Science ve Cochrane Library veri tabanlarında Şubat 2025'e kadar kapsamlı bir tarama yapılmıştır. Dahil edilme kriterleri; CRRT uygulanan yetişkin kritik hastalarda vankomisin PopPK analizlerini raporlayan ve farmakokinetik parametreler ve/veya

doz önerileri sunan çalışmalar olarak belirlenmiştir. Başlık-özet ve tam metin değerlendirmeleri Covidence yazılımı kullanılarak iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapılmış, uyuşmazlıklar üçüncü araştırmacı ile çözümlenmiştir. Çalışma özellikleri, hasta verileri, CRRT parametreleri, farmakokinetik bulgular ve doz önerileri standart bir veri toplama formu ile özetlenmiştir.

BULGULAR: Toplam 480 kayıttan 12 çalışma dahil edilmiştir. Çalışma örneklem büyüklükleri 9–159 hasta arasında değişmiş, yaş ortancaları genellikle 55–69 yıl arasında rapor edilmiştir. Dahil edilen çalışmalarda CRRT modaliteleri heterojen olup en sık CVVH ve CVV-HDF uygulanmış, yalnızca bir çalışmada yüksek volümlü hemofiltrasyon (HVHF) rapor edilmiştir. Effluent hızları 26–123 mL/kg/saat aralığında değişmiş ve vancomycin klerensinin en önemli belirleyicisi olarak öne çıkmıştır. Yükleme dozları 16–35 mg/kg arasında bildirilmiş; erken hedefe ulaşabilmek için çoğu çalışmada ≥ 25 –30 mg/kg önerilmiştir. Özellikle yükleme dozu uygulanmayan çalışmalarda erken dönemde AUC değerlerinin belirgin şekilde düşük kaldığı görülmüştür. İdame dozları ise oldukça değişkendir. Farmakokinetik parametreler açısından klerens 0.7–3.2 L/saat, dağılım hacmi 0.8 L/kg'dan >100 L'ye kadar değişkenlik göstermektedir. AUC₂₄ değerleri 319–652 mg·saat/L arasında bulunmuş, hedef (AUC/MIC ≥ 400) en güvenilir şekilde bireyselleştirilmiş ve TDM destekli dozlama ile sağlanmıştır. Bulgular, özellikle erken dönemde yükleme dozunun uygulanması ve tekrarlayan TDM ölçümleri ile doz bireyselleştirilmesinin kritik önem taşıdığını göstermektedir.

SONUÇ: CRRT'de vankomisin farmakokinetiği belirgin heterojenlik göstermektedir. Doz gereksinimini en çok etkileyen faktörler effluent hızı, rezidüel idrar çıkışı, albümin düzeyi ve vücut ağırlığıdır. Pratik olarak; 25–30 mg/kg yükleme dozu (yüksek effluent hızlarında 35 mg/kg'a kadar) önerilebilir. İdame dozları ise CRRT yoğunluğuna göre 15–20 mg/kg/gün (20–25 mL/kg/saat), 20–25 mg/kg/gün (25–45 mL/kg/saat) veya HVHF'de daha yüksek rejimler şeklinde uyarlanmalıdır. TDM'nin erken dönemde ve tekrarlayan ölçümlerle yapılması, bireyselleştirilmiş tedavi için kritik önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürekli renal replasman tedavisi, vankomisin, terapötik ilaç izlemi, bireyselleştirilmiş tedavi

PS-58 [Sepsis]

Sepsiste Laktat, Standart Baz Fazlalığı (SBE) ve Alaktik Baz Fazlalığının (ABE) Prognostik Değeri: Yoğun Bakım Biyobelirteçlerinin Retrospektif Bir Analizi

Özgür Kılıç¹, Melda İşevi¹, Özkul Yılmaz Çolak¹, Tuğçehan Sezer Akman²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, Samsun

GİRİŞ VE AMAÇ: Sepsis ve septik şok, yoğun bakım ünitelerinde yüksek mortaliteyle seyreden en önemli klinik sorunlardan biridir. Erken dönemde riskli hastaların belirlenmesi, tedavi stratejilerinin şekillendirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda laboratuvar biyobelirteçlerinin prognostik değerinin araştırılması, klinik karar süreçlerini güçlendirebilir. Laktat, sepsis patofizyolojisinde doku hipoperfüzyonu ve anaerobik metabolizmayı yansıtarak sık kullanılan bir biyomarkerdir. Buna karşılık standard base excess (SBE) ve alaktik base excess (ABE) gibi asit-baz parametrelerinin ek prognostik değer sağlayıp sağlamadığı tartışmalıdır. aBE, SBE ile laktatın toplanmasıyla hesaplanan (aBE = SBE + laktat) ve laktattan bağımsız metabolik bozuklukları ayırmayı hedefleyen bir göstergedir. Bu çalışmada, yoğun bakıma sepsis veya septik şok tanısıyla kabul edilen hastalarda laktat, SBE ve aBE'nin mortaliteyi öngörmedeki değerinin karşılaştırılması amaçlandı.

HASTALAR VE YÖNTEMLER: Ocak 2022–Aralık 2023 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan ≥ 18 yaş sepsis/septik şok tanılı 218 hasta retrospektif olarak incelendi. Sepsis-3 tanı kriterleri kullanıldı. End-stage palyatif bakım, ilk 24 saatte mortalite ve eksik veri varlığı dışlama kriterleri olarak belirlendi. Demografik veriler, Charlson Komorbidite İndeksi, APACHE II ve SOFA skorları, arteriyel kan gazı parametreleri (laktat, pH, bikarbonat, SBE) ve hesaplanan aBE kaydedildi. Klinik sonuçlar, organ destek tedavileri ve mortalite verileri analiz edildi. Prognostik doğruluk ROC eğrisi ile değerlendirildi; mortaliteye etki eden bağımsız değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon ile belirlendi.

BULGULAR: Çalışmaya alınan 218 hastanın 128'i (%58,7) kaybedildi. Mortalite gelişenlerde APACHE II (28 vs. 23, $p<0.001$) ve SOFA skorları (12 vs. 9, $p<0.001$) anlamlı derecede yüksekti (Tablo-1). Laktat düzeyleri ölen grupta belirgin şekilde artmıştı (2,9 mmol/L vs. 1,9 mmol/L; $p<0.001$). Çok değişkenli analizde laktat

(OR: 1,40; %95 GA: 1,11–1,77; $p=0.005$), APACHE II skoru, vazopresör kullanımı ve invazif mekanik ventilasyon bağımsız mortalite belirleyicileri olarak bulundu (Tablo-2). SBE tek değişkenli analizde anlamlı olsa da çok değişkenli modelde prognostik değerini yitirdi. aBE ise mortaliteyle ilişkili bulunmadı. ROC analizinde laktat en yüksek doğruluğa ulaştı (AUC: 0,742), SBE ise düşük prediktif değer gösterdi (AUC: 0,421). (Şekil-1)

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu çalışma, sepsis ve septik şok hastalarında laktatın güçlü ve bağımsız bir mortalite belirleyicisi olduğunu doğrulamıştır. SBE ve aBE'nin prognostik katkısı ise sınırlı bulunmuştur. aBE'nin, teorik olarak laktattan bağımsız asit-baz bozukluklarını gösterebilmesi beklense de çalışmamızda mortaliteyle anlamlı bir ilişkisi saptanmamıştır. Bulgular, laktatın risk sınıflandırmada birincil biyomarker olarak kullanılmasını desteklerken, SBE ve aBE'nin tek başına yorumlanmasında temkinli olunması gerektiğini göstermektedir. Retrospektif ve tek merkezli tasarımın sınırlılığıdır; ayrıca yalnızca yoğun bakım kabulündeki tek değerler değerlendirilmiştir. Gelecek araştırmaların seri ölçümler ve farklı hasta alt grupları üzerinden yapılması, biyomarkerların klinik değerini daha kapsamlı şekilde ortaya koyacaktır.

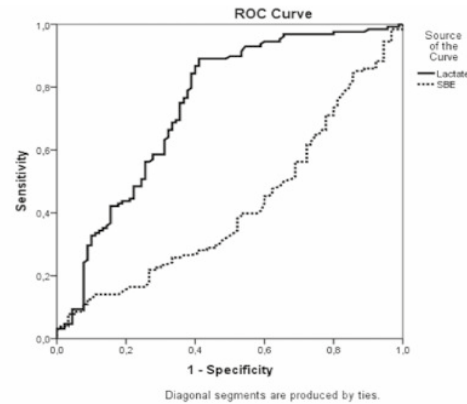
Referanslar

1-De Backer D, Vincent JL. Understanding hyperlactatemia in human sepsis: Are we making progress? Am J Respir Crit Care Med. 2019;200(8):1070-1. doi:10.1164/rccm.201905-1024LE.

2-Smuszkiewicz P, Jawień N, Szrama J, Lubarska M, Kusza K, Guzik P. Admission lactate concentration, base excess, and alactic base excess predict the 28-day mortality in shock patients. J Clin Med. 2022;11(20):6125. doi:10.3390/jcm11206125.

Anahtar Kelimeler: ABE, SBE, Laktat, Prognoz, Sepsis, Septik şok

Şekil 1. Laktat ve Standart Baz Fazlalığı (SBE) için ROC Eğrisi.



ROC eğrisi, laktat ve SBE'nin hastane içi mortaliteyi ön-

görmekteki prognostik doğruluğunu göstermektedir. Laktat için AUC 0,742 iken, SBE için AUC 0,421 bulunmuştur.

Tablo 2. Mortalite için Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi

Değişkenler	OR	%95 GA	p değeri
APACHE II skoru	1.08	1.02 – 1.15	0.013
Laktat düzeyi	1.40	1.11 – 1.77	0.005
Vazopressör kullanımı	1.32	1.05 – 1.68	0.028
İMV	1.45	1.10 – 1.92	0.012

Kısaltmalar: APACHE II: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi II; OR: Odds Oranı; GA: Güven Aralığı; İMV: İnvaziv Mekanik Ventilasyon.

Tablo 1. Sepsis ve septik şok hastalarında sağ kalan ve ölen hastaların demografik ve klinik özellikleri.

Değişkenler (a)	Sağ Kalanlar (N=90)	Ölenler(N=128)	P değeri
Yaş	71 (60–80)	71 (59–79)	0.990
Erkek, n (%)	41 (46)	74 (58)	0.074
APACHE II	23 (18–27)	28 (23–33)	<0.001
SOFA	9 (7–12)	12 (9–14)	<0.001
Charlson Komorbidite İndeksi	3 (2–5)	3 (2–5)	0.978
Kreatinin	2.33 (0.96–3.79)	1.9 (1.3–2.9)	0.401
Serum sodyum	134 (138–144)	139 (134–144)	0.704
Serum klor	101 (96–107)	101 (94–106)	0.472
pH	7.38 (7.30–7.46)	7.38 (7.27–7.46)	0.717
Standart HCO ₃	22 (18–25)	20 (16–24)	0.030
SBE	–2.8 (–7.6 – +0.9)	–5.1 (–9.8 – –1)	0.046
Laktat	1.2 (1.8–2.9)	2.9 (2.3 – 4.1)	<0.001
aBE	–0.5 (–4.8 – +2.2)	–1.6 (–5.6 – +2.2)	0.551
Vazopressör kullanımı, n (%)	64 (71.1)	124 (97)	<0.001
İMV, n (%)	34 (38)	110 (86)	<0.001
Hemodiyaliz, n (%)	32 (36)	73 (57)	0.002
YBÜ'de kalış süresi (gün)	7 (4–13)	8 (4–16)	0.166

a Sürekli değişkenler için veriler medyan (interkartil aralık) olarak, kategorik değişkenler için n (%) olarak sunulmuştur. Kısaltmalar: APACHE II, Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi II; SOFA, Ardışık Organ Yetmezliği Değerlendirme Skoru; HCO₃, bikarbonat; SBE, standart baz fazlalığı; ABE, alaktik baz fazlalığı; İMV, invaziv mekanik ventilasyon; ICU, yoğun bakım ünitesi.

PS-60 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Yoğun Bakımda Kapesitabin Kaynaklı Uzamış Nötropeni ve Ölüm: DPYD Mutasyonunun Klinik Önemi

Mustafa Çalıskan¹, Sümeyye Alagöz², Mustafa Alkan¹, Berna Demir¹, Ahmet Safa Kaynar¹, Recep Civan Yüksel¹, Şahin Temel¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

Floropirimidinler (5-fluorourasil ve oral formu kapesitabin) birçok solid tümörün tedavisinde kullanılan kemoterapi ajanlarıdır. Dihidropirimidin dehidrogenaz (DPYD) eksikliği, bu ilaçların metabolizmasında ciddi toksisite riskine yol açabilmektedir. Bu olguda, kapesitabin tedavisinin 12. gününde ishal başlayan ve kısa sürede nötropeni ateş, septik şok ve dirençli diyare gelişen, DPYD geninde varyantlar saptanan 70 yaşında erkek hasta sunulmaktadır. Floropirimidin başlanmadan önce genetik testin önemini vurgulamaktadır.

GİRİŞ: 5-fluorourasil (5-FU) ve kapesitabin, kolorektal kanser dahil birçok solid tümörde standart kemoterapi rejimlerinde kullanılan ajanlardır [1]. Bu ilaçların eliminasyonu, DPYD enzimi tarafından sağlanmaktadır. DPYD geninde görülen polimorfizmler DPYD aktivitesini azaltarak kemik iliği supresyonu, gastrointestinal toksisite ve ölümcül komplikasyonlara neden olabilir [2,3]. DPYD kısmi eksikliğinin toplumda yaklaşık %3–5 oranında bulunduğu, tam eksikliğinin ise nadir (%0.2'den az) görüldüğü bilinmektedir [4].

ABD'de rutin olarak DPYD genotipleme yapılmazken, Avrupa İlaç Ajansı 2020'den itibaren floropirimidin başlanmadan önce DPYD testini önermektedir [5]. Bu vaka, DPYD varyantı saptanan ve fatal seyir gösteren bir hastayı sunarak bu taramanın klinik önemini hatırlatmaktadır.

OLGU SUNUMU: 70 yaşında, Evre 2B kolon kanseri, benign prostat hiperplazisi (BPH), romatoid artrit (RA) ve 4 ay önce geçirilmiş ensefalit öyküsü olan erkek hasta, sağ hemikolektomi geçirmiş. Ameliyattan 2 ay sonra XELOX (Oxaliplatin ve Kapesitabin) kemoterapisi başlanmıştır.

Kapesitabin tedavisinin 12. gününde ishal şikayeti başlayan hasta, 14. günde tedavisini bitmiş ve 15. günde ishal ve ateş nedeniyle acile başvurmuş. Yapılan incelemede hastada nötropeni ateş ve septik şok tespit edilip yoğun bakımımıza kabul edildi. Clostridium difficile toksinleri ve gaita kültürü negatif geldi. Laboratuvar so-

larında akut böbrek yetmezliği, lökopeni, trombositopeni vardı ve inflamatuvar markerları yüksekti.

taya yoğun bakımda çoklu kan transfüzyonları, SF tedavisi, antibiyotik ve antifungal tedaviler uygulandı. Dirençli diyare ve septik şok tablosu devam eden nötropeniden çıkamayan hastada bu nedenle genetik tarama yapılması planlandı kan örnekleri alındı. Hastanın 8. gününde eksitus gelişti.

Genetik incelemede DPYD geninde klinik önemi belirsiz c.51G>A (p.Gly851Arg) ve ilaç yanıtı ile ilişkili c.496A>G (p.Leu166Val, rs2297595) heterozigot varyantları saptandı öğrenildi.

ÖZET: Bu olguda, kapesitabin tedavisi sonrası gelişen ağır diyare, nötropeni, septik şok ve çoklu organ nevrozu tablosu DPYD varyantları ile ilişkilendirilmiş. Hastada saptanan c.496A>G varyantı, Güney Asya nüfuslarında sık görülen ve DPYD aktivitesini azaltan bir polimorfizmdir [6].

Özellikle DPYD mutasyonlarının floropirimidin toksisitesini öngörmede güçlü belirteçler olduğu bildirilmektedir. Rosmarin ve ark. (QUASAR2 çalışması), genetik varyantların toksisite ile ilişkisini göstermiştir [7]. CPIC kılavuzu da bu varyantların doz ayarlaması veya alternatif tedavi seçiminde dikkate alınmasını önermektedir.

Yapı ve Hollanda gibi ülkelerde prospektif genotipin uygulanmaya geçmesi ile ağır toksisite ve mortalite oranlarında belirgin azalma sağlanmıştır [8]. Bu nedenle, DPYD genetik varyantlarının klinik önemini ve klinik testlerin kişiselleştirilmiş onkoloji pratiğinde ve nötropeni ve geliştiğinde tedavi planında ne kadar etkili olduğunu göstermektedir.

ÖZET: Floropirimidin tedavisi planlanan hastalarda DPYD genotipleme yapılması, ölümcül toksisite riskini azaltacak önemli bir adımdır. Bizde bu vakamızda, klinik pratikte DPYD eksikliği taramasının gözden geçirilmesi ve dirençli nötropenik olgularda bu durumun akılda tutulması gerektiğini vurgulamaya çalıştık.

Anahtar Kelimeler: Yoğun Bakım, Nötropenik ateş, Kolorektal kanseri, Floropirimidin, Dihidropirimidin dehidrogenaz (DPYD) mutasyonu,

PS-63 [Infections and prevention]

İleri Yaş Neisseria Meningitidis Nedenli Menenjit Vakası

Esra Nur Sevgi Güler¹, Elif Esra Altunbaş², Ahmet Safa Kaynar¹, Berna Demir¹, Mustafa Alkan¹, Mustafa Çalışkan¹, Recep Civan Yüksel¹, Şahin Temel¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri
²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ-AMAÇ: Menenjit, beyin ve meninkslerin iltihaplanmasıyla oluşan bir hastalıktır. Bakteriyel, viral veya fungal etkenlerden kaynaklanabilir. Menenjit yüksek ateş, ense sertliği, baş ağrısı, ışığa duyarlılık, uyuşukluk, döküntü ve bilinç bulanıklığı yapabilir. 1887'de Antoinette Weichselbaum, menenjitli bir hastanın beyin omurili sıvısından (BOS) Neisseria meningitidis'i izole ederek bilimsel olarak ilk mikrobiyolojik menenjit etkenini tanımlamıştır. Yaş gruplarına göre farklı etkenler menenjite neden olabilir(1). Bizde bu olguda ileri yaşta tipik purpura fulminans gelişen nadir görülen meningokok menenjiti vakamızı sunuyoruz.

VAKA SUNUMU: 66 yaş kadın hasta şubat ayında unguis reye gitmiş. Döndükten sonra şikayetleri başlayan hastada 5 gün sonra bilinç bozukluğu, vücutta döküntü gelişmiş ve hastanemiz acil servisine başvurmuş. Hastaya yapılan beyin tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntülemelerde patoloji saptanmamış. Toraks BT'de sol akciğer alt loblarda konsolidasyon, şüpheli bül cam alanları izlenmiş. Enfeksiyon hastalıklarına danışılmış; pnömoni ön tanısı ile pipersalin tazobactam ve klavulanat başlanması önerilmiş. Hasta pnömosepsis ön tanısı ile dahiliye yoğun bakım ünitemize devralındı. Fizik muayenede;

Ö Ateş 38.7, Nabız: 151, Tansiyon: 139/93 mmHg, Solunum sayısı: 24.

Ö Ağrılı uyaranla gözünü açıyor, konuşmıyor. Glasgow Koma Skoru (GKS): 11

Ö Oryante, koopere değil.

Ö Ense sertliği yok.

Ö Bacaklarda ve ayaklarda ekimotik lezyonlar mevcut (Resim 1).

Gelişen sonuçları tablo 1'de verilen hastamızın döküntüsü purpura fulminans olarak değerlendirildi. Ümrey gitmesi nedeniyle aşı durumu sorgulandı ve meningokok aşısı yaptırmadığı öğrenildi. Ateşi ve bilinç değişikliği de olan hastaya hızlıca lomber ponksiyon (LP) yapılarak BOS örnekleri alındı. LP'de BOS'un pürülan olduğu gözlemlendi. Sonuçlar beklenmeden ampirik meropenem, vankomisin ve ampisilin sulbaktam menenjit

dozlarında başlandı. BOS glukoz:43, klorür: 113, protein: 528, LDH:150, lökosit (WBC): 11,674x10³ µL, PMN: 11,018 x10³ µL, RBC: 41 x10³ µL olarak geldi ve menenjit tanısı doğrulandı tedavi edildi ancak takibinin 6. Saatinde bilinci kapanan hasta entube edildi. 24. saatte BOS ve periferik kan kültüründe neisseria meningitidis üremesi üzerine tedavi kesilerek etkene yönelik seftirakson 2x2 gram ile devam edildi. Yakın temaslı aile üyelerine siprofloksasin profilaksi uygulandı.

Takibinde bilinci düzelen hasta 4.günde ekstübe edildi. Döküntülerin olduğu yerlerde nekroz gelişmesi üzerine (Resim 2) ortopedi ve kalp damar cerrahisi bölümlerine konsulte edildi. Önerileri uygulandı. Genel durumu iyileşen ve yoğun bakım ihtiyacı kalmayan hasta 10. Günde servise devredildi. Servis takibinde nekroz nedeniyle bilateral diz altı amputasyon ve ellerde digital amputasyon yapıldığı ve sekonder sepsise bağlı şok nedeniyle 2. ayda exitus geliştiği öğrenildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bakteriyel menenjit nörolojik bir acil durumdur. Yaygın patojenlere karşı aşılama hastalığın yükünü azaltmıştır. Erken tanı ve ampirik antimikrobiyal ve ek tedavinin hızla başlatılması hayati önem taşır. Bakteriyel menenjit düşündüren klinik belirtiler arasında ateş, baş ağrısı, ense sertliği ve bilinç düzeyinde değişiklik bulunur ancak belirtiler çocuklarda, yaşlılarda ve meningokok hastalığında nadir olabilir.[2] Vakamızda da ense sertliği gelişmemişti. Ancak risk faktörleri sorgulanmalıdır. Olgumuzda umre öncesi meningokok aşısının yapılmadığı öğrenilmiştir. Tipik peteşiyal ekimotik döküntü tarafımızca purpura fulminans olarak değerlendirilmiş ve menenjit enfeksiyonu ön planda düşünülerek LP ile tanı konulmuştur. Distal iskemi ve nekroz, purpura fulminans koagülopatisinin yaygın komplikasyonlarıdır. Şiddetli vazokonstriksiyon ve intravasküler tromboz, daha önce meningokok şokunda kötü prognozla ilişkilendirilmiştir.[3] Hastamızda menenjit kliniği düzelmesine rağmen hastalık seyrinde purpura fulminans nedeni ile iskemi ve nekroz gelişmiştir. Amputasyon sonrası sepsis nedeni hasta kaybedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Neisseria Meningitidis, Yoğun Bakım, Purpura Fulminans,

Resim.1



Ekimotik görünümde erken dönem purpura fulminans görünümü

Resim.2



Nekroze görünümde geç dönem purpura fulminans görünümü

Tablo.1

Ph	7/47	CRP (mg/dL)	225	BUN/cre (mg/dL)	21/1	INR	1,6
PCO2 (mmHg)	26	Procalcitonin (ng/mL)	21,3	CKD-EPI	53	PT/aPTT (sn)	17/37
PO2 (mmHg)	114	Ast-Alt (u/L)	44/24	Na/clor (mmol/L)	139/102	Ddimer/fibrinogen	35000/380
SaO2 (%)	98	Total-direk bilirubin (mg/dL)	0,8/0,4	Mg/KCL (mmol/dL)	0,56/3,82	WBC	18x10 ³ µL
HCO3 (mmol/dL)	19	GGT-ALP (u/L)	71/164	Kalsiyum/fosfor (mg/dL)	9,4/1,79	Hb(g/dL)	12
BE	-3,2	Amilaz/lipaz (u/L)	38/12	Glukoz (mg/dL)	147	PLT	122x10 ³ µL
Laktat (mmol/dL)	1,8	LDH (u/L)	398	Albumin(g/dL)	3,8		

Hastanın yoğun bakım yatış kan tetkikleri

PS-64 [Neurointensive care]

Alkol Öyküsü Olmayan Yoğun Bakım Hastasında Wernike Ensefalopatisi

Esra Emeklioglu¹, Berna Demir², Aliye Çoruh¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

Wernike ensefalopatisi (WE), B1 vitamini (tiyamin) eksikliğinden kaynaklanan nörolojik bir acil durumdur. Çoğunlukla mental durum değişiklikleri, yürüme bozukluğu ve okülomotor disfonksiyon gibi nörokognitif belirtilerle ortaya çıkar.(1) Genellikle kronik alkol kullanımı olan bireylerde görülür ve yaklaşık %20 mortalite oranına sahiptir (1, 2). Hiperemesis gravidarum, kemoterapi,

diyaliz veya bariatrik cerrahi sonrası WE olguları bildirilmiştir. Sürekli kusma, alkole bağlı olmayan WE'de sık görülen bir başlangıç bulgusudur. Atipik seyir ve düşük klinik şüphe tanıyı zorlaştırabilir. Burada, alkol öyküsü olmayan bir erkekte gelişen WE olgusunu sunuyoruz.

VAKA SUNUMU: Bilinen hipertansiyon, koroner arter hastalığı ve nöroendokrin tümör öyküsü bulunan, 15 yıl önce 40 cm çekum rezeksiyonu geçirmiş 68 yaşındaki erkek hasta, acil servise bilinç bulanıklığı, bulantı, ateş ve dizüri şikayetleri ile başvurmuş. Yakınlarından alınan anamnezde, yaklaşık 1,5 yıl önce de benzer bir klinik tablo öyküsü olduğu öğrenildi. Hasta idrar yolu enfeksiyonu tanısıyla tedavi edilerek taburcu edilmiş. Bir hafta sonra yeniden acil servise başvuran hastanın beslenme miktarının azaldığı, bilinç bulanıklığının ilerlediği, çift görme ve genel durum bozukluğunun geliştiği saptanmış. Lomber ponksiyon yapılan, kraniyal manyetik rezonans görüntülemesi (MR) ve elektroensefalografisi (EEG) çekilen hasta şuur bozukluğunun derinleşmesi üzerine acil serviste entübe edilerek yoğun bakım ünitesine kabul edildi.

Hastanın BOS örneğinde menenjit etken paneli negatif sonuçlandı. Elektroensefalografide (EEG) yaygın yavaş dalga aktivitesi izlendi. MR görüntülemesinde mamiller cisimlerde sağda daha belirgin olmak üzere bilateral talamus düzeyinde ve mezensefalon ile ponsun her iki yarısında yer yer difüzyon kısıtlılıkları ile uyumlu FLAIR hiperintens sinyal artışları saptandı. Bu bulgular doğrultusunda hastaya Wernike ensefalopatisi tanısı konuldu. Tedavi dozunda B1 vitamini replasmanı başlandı (ilk 2 gün 3×500 mg, sonraki 5 gün 1×250 mg, idame dönemi 1×100 mg). Ayırıcı tanı için alınan BOS örneğinde Paraneoplazi paneli ve Otoimmün Ensefalit Paneli negatif geldi. Takiplerinde bilinci düzelen hasta ekstübe edildi. Ekstübasyon sonrası durumu stabil seyreden hasta nöroloji servise devir edildi.

TARTIŞMA: B1 vitamini suda çözünebilir bir vitamindir; primer eksikliği yetersiz alıma bağlı gelişir ve yetersiz beslenme, kronik ishal, emilim bozukluğu veya dirençli bulantı-kusma gibi durumlarda görülebilir(3).

B1 vitamini glukoz metabolizmasında hayati rol oynar; hızlı parenteral karbonhidrat yüklemesi veya aşırı basit karbonhidrat alımı, artan B1 gereksinimiyle göreceli eksikliğe yol açabilir(3).

Tedavi edilmeyen B1 vitamini eksikliği, hücresel enerji metabolizmasındaki bozulma ve hücre ölümü sonucu medial talamus, üçüncü ventrikülün periventriküler bölgesi, periaquaduktal alan, mamiller cisimler ve mezensefalon tektumunda beyin lezyonlarına yol açar(4). Hastamızda, idrar yolu enfeksiyonuna sekonder gelişen bulantı ve kusmaya ek olarak mevcut bağırsak rezeksiyonu öyküsüne bağlı B1 vitamini emiliminin azalması sonucunda WE gelişmiş olabileceğini düşünmekteyiz. Alkole bağlı olmayan WE tedavi edilebilir bir tablo olmasına rağmen, alkol kullanımı olmayan bireylerde tanı ço-

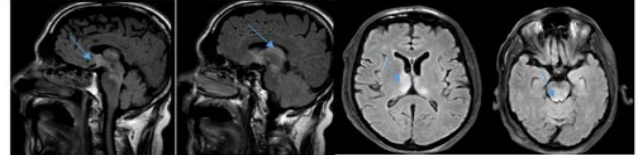
ğunlukla atlanmaktadır. Oftalmopleji, ataksi ve konfüzyondan oluşan klasik triadın her zaman gözlenmemesi ve klinik bulguların heterojen seyretmesi, tanı sürecini güçleştirmekte; ayrıca klinik şüphenin düşük olması ve olgularla nadiren karşılaşılabildiği tanınan gecikmelere yol açmaktadır(5).

KAYNAKLAR

1. Sechi G. Lancet Neurol. 2007;6:442-55. doi:10.1016/S1474-4422(07)70104-7
2. Sechi G. Nutr Rev. 2016;74:281-300. doi:10.1093/nutrit/nuw001
3. Thomson AD. Alcohol Alcohol. 2006;41:151-8. doi:10.1093/alcalc/agh246
4. Jung YC. Neuropsychol Rev. 2012;22:170-80. doi:10.1007/s11065-012-9197-6
5. Nikolakaros G. J Neurol Sci. 2016;370:296-302. doi:10.1016/j.jns.2016.09.057

Anahtar Kelimeler: Ensefalopati, Wernice, Yoğun Bakım

Vakanın Manyetik Rezonans Görüntüleri



Flair görüntülerdeki hiperintens alanlar

PS-65 [Other]

Yoğun Bakım Ünitesinde Uygulanan Midline Kateterlerin Klinik Kullanımı Pilot Çalışma

Yağız Kağan Ergün¹, Hatice Aslan Sırakaya², Hilal Sipahioğlu¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kayseri Şehir Hastanesi Dahiliye Anabilim Dalı Tıbbi Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kayseri Şehir Hastanesi Dahiliye Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

GİRİŞ-AMAÇ: Modern tıbbi uygulamalarda intravenöz erişim, hasta bakımının en önemli unsurudur. Midline kateterlerin, geleneksel periferik kateterler ile santral venöz kateterler arasında konumlanan orta vadeli kullanım süresi olan ve daha az komplikasyon görülmesi nedeniyle ile klinik önemi artmaktadır. Çalışmadaki amacımız midline kateter uygulanan hastaların kısa periferik

damar yolu ve santral kateter uygulanan hastalara göre klinik komplikasyon oranlarının karşılaştırılmasıdır.

HASTALAR-YÖNTEM: Yoğun bakım ünitesinde Midline kateter, santral kateter ve periferik damar yolu uygulanan hastalar kayıt altına alınmış retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Kan kültürleri, kateter trombozu ve tromboflebit açısından araştırılmıştır.

BULGULAR: Midline kateter takılan hastaların yaş ortalaması yüksek ($p=0.008$) kateter gün sayısı da santral kateter takılan hastalara göre düşük ($p=0.012$) olarak bulundu. Yoğun bakım ve hastanede yatış günü açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$). Kateter trombozu açısından midline (%18) ve santral kateterler (%12) arasında anlamlı fark bulunmadı. Kültürde üreme açısından midline (%4.5) ve santral kateterler (%56) arasındaki fark anlamlı bulundu ($p=0.001$). Kısa periferik kateterle takip edilen 6 hastadan kan kültüründe üremesi olan yoktu. 1000 kateter günü başına hastane enfeksiyonu oranı 22.9 iken midline' da bu oran 4.9 santral kateterlerde 38.4 olarak bulundu (Tablo 1). Midline kateteri olan 1 hastada enterokok üremesi olurken santral kateteri olan 5 hastada Klebsiella Pneumoniae, 1 hastada enterokok, 2 hastada Acinetobacter Baumannii ve 1 hastada Candida Albicans üremesi mevcuttu.

TARTIŞMA/ SONUÇ: Midline kateterlerin kan dolaşımı enfeksiyonu oranları literatürde yapılan diğer çalışmalara benzer olarak santral kateterlere göre daha az bulundu (1). Ülkemizde yeni kullanılmaya başlanan midline kateterlerde yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda düşük enfeksiyon oranının görülmesi hastane servisinde güvenle kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: kateter trombozu, midline kateter, sepsis, yoğun bakım

Kateter tiplerinin kalış süresi ve komplikasyonları

	Tüm hastalar (n=44)	Midline (n=22)	Periferik Damar-yolu (n=6)	Santral kateter (n=16)	P değeri
Yaş (yıl)	68.80±17.10	75.95±8.22	55±29.00	64.13±17.00	0.008(a)
Kateter günü	11.47±6.72	9.18±5.47	-	14.63±7.16	0.012(a)
Yoğun bakım yatış günü	10.50 (1-55)	10.50 (1-55)	6 (2-14)	17(4-50)	0.137(b)
Hastanedeki yatış günü	20 (4-90)	24 (4-90)	11.50 (8-20)	22 (8-55)	0.150(b)
Kateter trombozu (var/yok)	6/38	4/18	0/6	2/14	0.509(c)
Kültürde üreme (var/yok)	10/34	1/21	0	9/7	0.001(c)
1000 kateter günü başına enfeksiyon oranı	22.9	4.9	-	38.4	-

Değerler, ortalama ± standart sapma veya medyan (minimum-maksimum) olarak sunulmuştur. a: One Way ANOVA, b: Kruskal Wallis test, c: Chi-Square test

PS-66 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Akut Solunum Yetmezliği ile Entübe Takip Edilen Difüz B Hücreli Lenfoma Olgusunda Kemoterapinin Sonuçları: Bir Tedavi Süreci ve Takip Deneyimi

Naz Kartal Bilaloğlu, Hülya Deniz Mısıır, Nur Hançeroğlu

Ankara Şehir Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara

Agresif bir non-Hodgkin lenfoma türü olan Difüz B hücreli lenfoma (DBHL) kür şansı olan bir malignite olup, özellikle sınırlı hastalığı olanlarda kür şansı yüksektir. 5 yıllık progresyonsuz sağkalım (PFS) %80 ila %85'tir; ileri evre hastalığı olanlarda ise 5 yıllık

sağkalım yaklaşık %50'dir. Bu bildiride, superior vena cava sendromu ve akut solunum yetmezliği nedeniyle entübe edilerek tedaviye alınan ve kemoterapi uygulanan difüz B hücreli lenfoma tanılı bir olgunun tedavi süreci ve takibi sunulacaktır.

49 yaşında, şizofreni tanılı kadın hasta, bir aydır devam eden nefes darlığı şikayeti ile acil servise başvurdu. Başvuru sırasında toraks BT'sinde hiler kitle, metastatik nodüller izlenen hasta tanısız tetkiklerin yürütülmesi için servise yatırıldı. PET CT'de, her iki akciğerde primer malignite ile uyumlu artmış metabolik aktivite, servikal-mediastinal-aksiller-abdominopelvik lenf nodlarının da, sol surrenal bezde

ve iskelet sisteminde metastatik hipermetabolizma gözlemlendi. Hastaya EBUS (Endobronşiyal ultrasonografi) yapıldı. EBUS patoloji raporu, yüksek dereceli B hücreli lenfoma ile uyumlu olarak sonuçlandı. Tetkikleri süresince oksijen ihtiyacı 3 lt/dk'den 10 lt/dk'ye progresif olarak artan, üst ekstremité ödemi gelişen hasta Ebus sonrası dekompanse respiratuar asidoz, bilinç değişikliği desaturasyon

gelişmesi üzerine vena cava superior sendromu (VCSS) gelişmesi üzerine elektif entübe edildi. Entübasyon sonrası takipte yüksek hava yolu basınçları (Ptepe: 40cm-H₂O, P plato: 30 cmH₂O), yüksek FiO₂ (%100) ihtiyacı gözlemlendi. Biyopsi tetkikleri hızlandırılan hastanın patolojik tanısı Difüz B hücreli lenfoma (DBHL) olarak rapor edildi ve ivedilikle 1. kür R-CVP kemoterapisi (Ritüksimab, Siklofosfamid, Vincristin, Prednizon) başlandı. 24/01'de elektif entübe edilen ve ilk kür kemoterapisini 31/01'de alan hasta 02/02'de ekstübe edildi ve 05/02 tarihinde oda havasında takip edilmeye başlandı.

Olgu yaygın akciğer parankim lezyonları, surrenal metastazları terminal evrede solid malignitenin radyolojik bulgularını taklit etse dahi patoloji sonuçları kemoterapiye sensitif bir lenfomayı ortaya çıkarmıştır. Ve kurta-

ricı kemoterapi ile akut solunum yetmezliğinden dramatik şekilde kurtarılabilmektedir. Bu olgu, yoğun bakım şartlarında dahi doğru seçilmiş hastalar için kemoterapinin hayat kurtarıcı bir tedavi yöntemi olabileceğinin tipik bir örneği olarak sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Difüz B Hücreli Lenfoma, Entübasyon, Akut Solunum Yetmezliği

Karşılaştırmalı akciğer grafisi



PS-68 [Other]

Ciddi Pankreatitte Ekstrakorporeal Tedavi Modalitelerinin Rolü

Maruf Boran¹, Gülşah Ayabakan², Kamil Deveci¹

¹Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Kliniği, Kayseri

²Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Akut pankreatit, pankreasın akut inflamatuvar sürecidir. Tanı için, üst karın ağrısı olan hastalarda, kanda pankreatik enzimlerin yüksekliği veya radyolojik bulgulara ihtiyaç vardır. Etiyolojide en sık safra kesesi taşları ve kronik alkol kullanım bozukluğu vardır. Üçüncü sıklıkta rastlanan hipertrigliseridemiye bağlı pankreatit nadir görülmesine rağmen ciddi ve yüksek mortalite oranlarına sahip bir klinik tablodur. Pankreatit tedavi yönetiminde oluşan komplikasyonlara ve etiyolojilere göre ekstrakorporeal tedavi modalitelerine ihtiyaç olabilmektedir.

OLGU: Bilinen kronik hastalığı olmayan 43 yaşındaki kadın hasta, akut karın ağrısı ile Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servis Kliniğine başvurdu. Yapılan fizik muayenede üst karın hassasiyeti görülmesi üzerine biyokimya testi yollandı: Amilaz: 1850 U/L, Lipaz: 3562 U/L, glikoz 254 mg/dL, WBC 16.600/dL, CRP: 128 mg/dL, Prokalsitonin: 18,1mg/dL, Ca:5,9 mg/dL LDH: 907 U/L BUN: 17 mg/dL, Kreatinin:2,27 mg/dL, pH: 7,18

HCO₃: 13,5 mmol/L, laktat:8,2 mmol/L ca:0,7 mmol/L saptanması üzerine kontrastlı Batın BT çekildi; akut pankreatit ile uyumlu yaygın peripankreatik inflamasyon (Balthazar E) tespit edilen, Taşikardik (140/atım), Hipotansif (80/53), Takipneik (34/dk) hasta Dahiliye 3.Basamak Yoğun Bakım Ünitesine yatırıldı.

Nonbiliyer RANSON skoru 8 ciddi pankreatit vakasından gönderilen Trigliserid düzeyi 1543 mg/dL tespit edildi. Yoğun bakım sürecinde FASTHUGBID protokolünde tedavi, POCUS (Point of care USG) ile sıvı resüsitasyonu, antibiyoterapi (Metranidazol, Piperasilin Tazobactam), acil hemodiyaliz (tek doz), ardışık sitokin hemadsorbsiyonu (5 gün, günde 4 saat) ve plazmaferez (2 kez) tedavilerinin yanı sıra fenofibrat tedavisi uygulandı. Süreçte laktik ve metabolik asidozu düzelen hastanın 6. gününde antibiyoterapisi direnç gelişimine göre düzenlendi (Meropenem, Linezolid, Kolistin). Tedavinin 8. gününde ARDS gelişimi nedeniyle noninvaziv ventilasyon desteği (HFNC/CPAP) uygulandı. 16 günlük multidisipliner yoğun bakım sürecinin sonunda kalıcı organ hasarı olmadan, şifa ile servise devir edildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Ciddi akut pankreatit, özellikle hipertrigliseridemiye bağlı geliştiğinde, yüksek mortalite ve morbiditeye sahip, çoklu organ yetmezliğiyle seyreden kompleks bir klinik tablodur. Bu olguda, ekstrakorporeal tedavi modalitelerinin (hemodiyaliz, sitokin hemadsorbsiyonu, plazmaferez) uygulanması, metabolik yükün, sistemik inflamatuvar yanıtın, çoklu organ yetmezliğinin ve neden olan hastalığın kontrol altına alınmasında yardımcı olmuştur. Ekstrakorporeal tedavinin yanında sıvı dengesi optimizasyonunda POCUS standart ve günlük olarak tekrarlanmış İVC (inferior vena cava)'ye göre karar verilmiştir. Ek olarak, hipertrigliseridemiye yönelik farmakolojik tedavi ve nutrisyonel destek, idame dönemde metabolik kontrolün sağlanmasına katkıda bulunmuştur. Erken tanı, agresif sıvı tedavisi, uygun antibiyotik seçimi ve zamanında başlanan ekstrakorporeal tedavi modaliteleri, mortaliteyi azaltmada ve organ fonksiyonlarının korunmasında kritik öneme sahiptir.

Bu olgu, multidisipliner yaklaşımın ve ekstrakorporeal destek tedavilerinin ağır pankreatit yönetiminde etkinliğini göstermektedir

Anahtar Kelimeler: Akut pankreatit, hipertrigliseridemi, plazmaferez, sitokin adsorbsiyonu, ekstrakorporeal tedavi

PS-69 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Sepsis Zemininde Sekonder HLH/MAS: Erken Tanı ve İmmünmodülasyonun Önemi

Kamil Deveci¹, Medine Algül Yurtlak², Maruf Boran¹

¹Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Kliniği, Kayseri

²Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Hemofagositik Lenfhistiositoz (HLH), kontrolsüz bağışıklık aktivasyonu ile karakterize, yaşamı tehdit eden bir sendromdur. T hücreleri, NK hücreleri ve Makrofajların aşırı uyarılması ile seyreder. Makrofaj Aktivasyon Sendromu (MAS), genellikle romatolojik hastalıklar bağlamında ortaya çıkan sekonder HLH biçimi olarak kabul edilir. Literatürde “MAS/sHLH sendromu” ifadesi sık kullanılır. Son yıllarda EULAR/ACR, MAS/sHLH sendromlarının erken tanınmasına vurgu yapmaktadır. 2016 EULAR/ACR/PRINTO Sınıflama Kriterlerini (Mutlak şart: Ferritin > 684 ng/mL ve herhangi ikisi: Trombosit sayısı $\leq 181 \times 10^9/L$, AST > 48 U/L, Trigliserid > 156 mg/dL, Fibrinojen ≤ 360 mg/dL) sağlayan 27 yaş kadın hastanın yönetiminde erken uygulanan ekstrakorporeal metodun faydalarını vurgulamak için takdim edilmiştir.

OLGU: 27 yaş kadın hasta, bilinen ek hastalığı yok, 3 hafta önce sezaryan ile doğum yapmış. 20 gündür oral alım bozukluğu, karında şişlik, karın ağrısı, üşüme-titre ve nefes darlığı şikayetleri ile dış merkez enfeksiyon hastalıkları servisine yatışı yapılmış. Karın ağrısına yönelik yapılan görüntülemelerde splenomegali saptanan hasta tedaviden fayda görmeyince kendi istekleri ile tedavinin 12. gününde Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servis Kliniğine başvurmuş. Hasta septik şok tanısı ile 3. basamak Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesine kabul edildi.

Geliş fizik muayenesi: Genel durumu kötü, ajite, GKS:13, göz kapakları ödemli, solunum seslerinde ince ralleri mevcut, batın distandı ve yaygın hassasiyet mevcut, gaz gaita çıkışı var. Gövdede ve üst ektremite proximalinde basmakla solmayan peteşiyal döküntüler mevcuttu. Takipneik (28/dk), Tansiyon arteriyel:108/66 mmHg (0.15 mcg/kg/dk noradrenalin altında), Nabız: 91 atım/dk, Ateş: 38.4 °C tespit edildi. POCUS (point of care USG) yapıldı: EF:%65. Sağ boşluklar normal. Lvot VTİ:36,5 cm. Aort çapı:1.8 cm Stroke volüm: 92ml, Cardiac output 8.3ml/dk. İVC 1.3 cm kollabe oluyor. Batında 4-5 cm serbest sıvı görüldü örnekleme yapıldı, Dalak 16 cm, inguinal 3 cm LAP'lar görüldü. USG yönlendirmesine göre sıvı resüstasyonu sağlandı. Tablo 1'de görülen ilk gün laboratuvar değerleri ile sekonder bakteriyel peritonite bağlı septik şok, DİC ve MAS (2016 EULAR/ACR/PRINTO

sınıflama kriterlerini pozitif) tanıları ile Surviving Sepsis Campaign 3.0'ın önerdiği rutin (sıvı resüstasyonu, antibiyoterapi, FASTHUGBİD, 1mg/kg/ metilprednisolon) tedavilerine 5 gün (günlük 4 saat) ardışık sitokin hemadsorpsiyon metodu eklendi. 17 günlük yoğun bakım sürecinde DİC nedeni ile verilen kan ve kan ürünleri nedeni ile TRALI sonucu 6 gün entübe (3-9. Günler) takip edildi, hasta başarılı bir weaning süreci sonrası kalıcı organ hasarı olmadan servise şifa ile devir edildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Septik şok, DİC, çok yüksek Ferritin, hiperlipidemi, sitopeniler ve özellikle splenomegali/LAP ile seyreden vakalarda MAS/sHLH muhakkak akılda tutulmalıdır. Bu bulguların hepsi tek başına sepsiste de görülebilecektir. Ancak Splenomegali/LAP varlığı sepsisten ayırmakta yardımcı olabilir (vakamızın taburculuk öncesi kontrol USG'sinde bu bulguların düzeldiği görüldü, mevcuttaki normal boyutlu LAP'dan alınan insizyonel biyopsi raporu da normal olarak geldi) ve hiperferritinemi HLH-2004 kriterlerinde alarm bulgusu olarak işaret edilmiştir. Sepsis ile MAS/sHLH bizim vakamızdaki gibi overlap olabilmektedir. Tedavi protokollerinde rutin uygulamalara ilave olarak patofizyolojik mekanizmaya yönelik ekstrakorporeal veya İV immünglobilin gibi tedavilerin erken dönemde uygulanmasının morbidite ve mortaliteyi azaltacağını düşünüyoruz. Bu olgu, sepsis kontrolü ile bağışıklık sisteminin aşırı yanıtının (immünmodülasyon) birlikte ve dengeli bir şekilde yönetilmesinin, tedavi başarısında belirleyici rol oynadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sepsis, HLH, MAS, sitokin hemadsorpsiyonu, hiperferritinemi

Geliş laboratuvar değerleri

Değişken	Değer	Normal Aralık
Beyaz Küre	$28.9 \times 10^9/L$	4,5–10
Hemoglobin	7.9 g/dL	12–16
Platelet	$10 \times 10^9/L$	150–450
Kreatinin	0.60 mg/dL	0.5–0.9
BUN	15 mg/dL	6–20
AST	578 U/L	<32
ALT	61 U/L	<33
LDH	3173 U/L	<214
Albümin	1.7 g/dL	3.5–5.2
Ca	6.2 mg/dL	8.6–10.2
Cl	109 mmol/L	98–107
P	6.6 mg/dL	2.5–4.5
TG	348 mg/dL	<200
Kolesterol	74 mg/dL	<200
INR	1.73	0.8–1.2
PT	20.4 sn	10–15
aPTT	44.5 sn	22–35
Fibrinojen	1152 mg/dL	1800–3500
D-dimer	35200 ng/mL	<500
pH	7.27	7.35–7.45

pCO ₂	31 mmHg	35-45
pO ₂	36 mmHg	80-100
HCO ₃ ⁻	14.9 mmol/L	22-26
Laktat	8.9 mmol/L	<2
CRP	232 mg/L	<5
Prokalsitonin	8.1	
Ferritin	85,441 ng/mL	13-150
T4	9.5	9.3-17
TSH	0.61	0.27-4.2

PS-70 [Acute respiratory failure / Mechanical ventilation]

Uzamış Weaningte Hasta Yönetimi

Kamil Deveci¹, Ayça Kızıltaş², Maruf Boran¹

¹Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Kliniği, Kayseri

²Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Pnömoni akciğer parenkimine (alveol) yerleşen mikroorganizmalara karşı vücudun inflamatuvar yanıtı nedeni ile oluşan klinik tablodur. Pnömoni ciddiyetinin saptanması hastaların tedavi edileceği birimin belirlenmesi, antibiyotik içeriği ve süresi açısından önem arz etmektedir. Bunun için kullanılan birçok sınıflama sistemi geliştirilmiştir. En sık kullanılan skorlama sistemi CURB-65 tir. CURB-65 skoru 3-5 olanlarda ise mortalite riski %15- 40'tır ve yatırılarak tedavi edilmeleri gerekir. ARDS tanısı 2012 Berlin kriterleriyle konulan Akut Respiratuar Distres Sendromu (ARDS), yaygın bilateral alveolar hasar ve kompliyans azalması ile karakterize tablodur.

VAKA: 83 yaş kadın, opere mide kanseri (2010 yılında), hipertansiyon, kronik böbrek hastalığı, atriyal fibrilasyon ve nörojenik mesane sebepli evde sondalı takip ediliyormuş. Acil servise 3 -4 gündür olan karın ağrısı, produktif öksürük ve ateş şikayeti ile başvurmuş.

Acil serviste SpO₂ %60, solunum sayısı 24/dk, CURB-65 4 puan olan hasta pnömosepsis tanısı ile 3. Basamak yoğun bakıma yatırıldı.

Fizik Muayene ve Laboratuvar: Genel durum kötü, letarjik. Solunum sistemi muayenesinde solunum seslerinde azalma ile birlikte yaygın bilateral ral ve ronküsler vardı. Ek olarak +/- peritibial ödem saptandı. Maske ile 4-6 lt/dk O₂ alıyordu. Yatış ultrasonografisinde EF%35 -40, 1-2 MY, 2-3 TY, PAB 45 mmHg, hepatik venler konjese ve vena kava inferior (VKİ) 1.8 cm ve kollabe olmuyor ola-

rak değerlendirildi. Laboratuvar tetkiklerinde kreatinin 2,56 mg/dl, CRP 65,8 mg/l, prokalsitonin 0,43 ng/ml, pH 7,18 PCO₂ 50 mmHg, PO₂ 52,9 mmHg, laktat 4,3 mmol/l ve HCO₃ 16,3 mg/dl idi.

TEDAVİ: FASTHUG-BİD protokolünde tedavi düzenlendi. Pnömoni tedavisi için piperasilin/tazobaktam 2x4,5 gr ve klaritromisin 1x500 mg başlandı. Sıvı resüsiteasyonu denge hedefli ile kristaloid sıvılar ile yapıldı. Takibinin 4 - 6. saatinde desatüre olan hasta entübe edilerek, PRVC modda FiO₂ %60 PEEP 9 cmH₂O, solunum sayısı 24/dk ve tidal volüm 520 ml ventilatör ayarları ile SPO₂ %91-92 bandında takip edilmeye başlandı.

Hastanın antibiyoterapisinin 3. Gününde klinik yanıt olmaması üzerine meropenem 2x1 gr ve teikoplanin 600 mg/48 saatte bir başlandı. Hastanın İVC>1.5 cm olduğu için diüretik tedavi başlandı. Yatışının 11. gününde ko-operasyonu kısıtlı olan, CPAP modda FiO₂ %30; PEEP 5 cmH₂O iken, RSBI: 55, P0.1:1.5 ve kaf kaçığı pozitif olan, sekresyonu azalan hasta elektif şartlarda ekstübe edildi. Ekstübasyon idamesinde High Flow Nazal Canula (HFNC) desteği verildi. 16. günde maske O₂ desteğine geçildi Hastanın 3. Basamak yoğun bakım ihtiyacının sonlanması üzerine göğüs hastalıkları servisine devredildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Weaning entübasyon ile başlar. Özellikle kronik akciğer hastalığı varlığında tekrarlayan entübasyon sıklığı %15'e kadar çıkabilir ve önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir.

Spontan solunum denemesi için kriterleri karşılamasına rağmen zor veya uzamış weaning (>2 gün) sürecine HFNC ve Non-invaziv Mekanik Ventilasyon (NİMV) gibi yardımcı metodların tedavi başarısını arttırdığı görülmüştür.

Uzamış weaningte hasta yönetimine bir örnek olan vakamızda, weaning sürecinin optimum zamanda yapılması, ekstübasyon sonrası HFNC kullanımı ve altta yatan sebeplerle birlikte sepsis yönetiminin doğru şekilde yapılması ile uzamış weaningde başarılı olunabileceğine dikkat çekmek istedik.

Anahtar Kelimeler: ARDS, Weaning, Pnömoni

PS-71 [Imaging in intensive care]

Karbonmonoksit Zehirlenmesi Sonrası Sessiz Tehdit: Serebrovasküler iskemi

İbrahim Demir¹, Metin Kılınç², Yusuf İpek¹, Ahmet Altun²

¹Mardin Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

²Mardin Artuklu Üniversitesi Tıp Fakültesi

Karbonmonoksit (CO) zehirlenmesi, hipoksik doku hasarına yol açarak merkezi sinir sistemi başta olmak üzere birçok organı etkileyen ciddi bir toksik durumdur. CO, hemoglobine oksijenden yaklaşık 200–250 kat daha fazla afinitesi olan bir gazdır. Bu özelliğiyle karboksihemoglobin (COHb) oluşturur, böylece oksijen taşınmasını ve dokulara oksijen salınımını bozar. Hipoksiye ek olarak CO'nun mitokondriyal solunumu inhibe etmesi, serbest oksijen radikalleri üretimini artırması ve endotel disfonksiyonu oluşturması sonucu serebral iskemiye neden olabileceği bildirilmektedir.

Bilinen ek hastalığı olmayan 65 yaş erkek hasta, kapalı ortamda mangal yakma sonrası gelişen CO zehirlenmesine bağlı senkop ve bilinç kaybı ile başvurmuştur. Acil serviste yapılan değerlendirmede Glasgow Koma Skalası 7 olarak bulunmuş, solunum yetmezliği nedeniyle entübe edilmiştir.

CO zehirlenmesinde serebral iskemi, sadece hipoksemiye bağlı değildir. CO'nun nöronal oksidatif stres, endotel disfonksiyonu ve platelet agregasyonu gibi mekanizmalar üzerinden mikrovasküler düzeyde iskemiye katkıda bulunduğu bilinmektedir. Ayrıca, CO maruziyeti sonrası serebral kan akımında disfonksiyon gelişmesi, kan-beyin bariyerinin bozulması ve gecikmiş nörolojik sendromların ortaya çıkması da bildirilmiştir. Bu nedenle, CO zehirlenmesi sadece akut hipoksik bir olay olarak değil, aynı zamanda serebrovasküler sistem üzerinde doğrudan toksik etki gösteren bir durum olarak da değerlendirilmelidir.

Summary:

Carbon monoxide (CO) poisoning is a serious toxic condition that leads to hypoxic tissue injury, primarily affecting the central nervous system, as well as multiple organ systems. CO is a gas with an affinity for hemoglobin approximately 200–250 times greater than that of oxygen. Through this property, it forms carboxyhemoglobin (COHb), thereby impairing oxygen transport and delivery to tissues. In addition to hypoxia, CO has been reported to cause cerebral ischemia by inhibiting mitochondrial respiration, increasing the production of reactive oxygen species, and inducing endothelial dysfunction.

A 65-year-old male patient with no known comorbidities

presented with syncope and loss of consciousness due to CO poisoning following charcoal grilling in an enclosed space. Upon evaluation in the emergency department, his Glasgow Coma Scale (GCS) score was 7, and he was intubated due to respiratory failure.

Cerebral ischemia in CO poisoning is not solely due to hypoxemia. It is known that CO contributes to microvascular-level ischemia through mechanisms such as neuronal oxidative stress, endothelial dysfunction, and platelet aggregation. Furthermore, it has been reported that CO exposure may lead to dysfunction in cerebral blood flow, disruption of the blood-brain barrier, and the development of delayed neurological syndromes. Therefore, CO poisoning should not only be considered an acute hypoxic event but also as a condition with direct toxic effects on the cerebrovascular system.

Anahtar Kelimeler: Karbonmonoksit zehirlenmesi, serebrovasküler olay, hipoksi, iskemik inme.

PS-72 [Imaging in intensive care]

Gebeliğin Önemli Komplikasyonlarından; Postpartum Eklamsiyeye Sekonder Subaraknoid Kanama Olgu Sunumu

Dilan Aktan, Firdevs Gonca Şaşal Solmaz, Yakup Altındağ

Hakkari Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü

Preeklamsi ve eklamsi gebelik ve doğum sonrasında önlenebilir önemli morbidite ve mortalite nedeni olabilecek multisistemik komplikasyonlardır. Eklamsi, 20. Gebelik haftasından itibaren hipertansif seyretmeye başlayan gebenin konvülsiyonlar ile komplike olması olarak bilinmektedir. Patogenezi tam aydınlatılamamakla birlikte serebral vazojenik ödem ve endotel disfonksiyonu ön planda düşünülmektedir. Hipertansiyon, karaciğer enzimlerinin yüksekliği, trombositopeni (HELLP sendromu), proteinüri, böbrek yetersizliği, hemoliz, baş ağrısı, görme bozuklukları ve konvülsiyon gibi komplikasyonlardan endotel disfonksiyonu sorumlu görülmektedir. Tedavide intraoperatif hastaya uygun resüsitasyon, güvenli nöraksiyal ve genel anestezi yönetimi seçimi, antihipertansif ve magnezyum tedavisi, konvülsiyon yönetimi, kanama yönetimi, sıvı tedavisi ve analjezi önemli basamaklardır. Son adet tarihi 32 hafta ile uyumlu 40 yaşında daha önceden operasyon

ve ek hastalık öyküsü olmayan, daha önce iki yaşayan gebeliği bulunan (G3Y2) kadın hasta 112 aracılığı ile dış merkezden hipertansiyon ve baş ağrısı olması sebebi ile preeklamsi ön tanısı ile hastanemize başvurdu. Hastaya dış merkezde magnezyum ve nifedipin tedavisi verilmişti. Hastaneye başvuru esnasında ilk kan basıncı 152/104, kalp tepe atımı 89/dakika, oksijen saturasyonu 96 idi. Hastanemizde kan tetkiklerinde hemoglobin 16.9 mg/dl, platelet:85 k/Ul, inr:1.06, alt:525 U/l, ast:1154 U/l, kreatinin: 0.84 mg/dl, idrarda 3+ proteinüri gözlemlendi. HELLP ön tanısı düşünülen hastanın fetal distresinin olduğu kadın hastalıkları doğum uzmanı tarafından bildirildi. İlk obstetrik muayenede hastanın serviksi kapalı ancak non-stress test ve ultrasonografik değerlendirilmesinde fetal kalp atımının 60/dakika, fetal distres ve hastanın baş ağrısının devam etmesi üzerine acil sezaryen operasyonuna alındı. Fetal distres nedeni ile acil operasyona alınan hastaya hızlı seri indüksiyon (crush entübasyon) ile genel anestezi uygulandı. Sezaryen sonrası 1418 gram 39 cm boyunda, apgar skoru 3 olan kız bebeğin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takibine karar verildi. Operasyonun sonlanması üzerine hasta sugammadex ile reverse edilerek ekstübe edildi. Bilinç açık halde postopreatif bakı ünitesine alındı. Hasta izleminin ilk 10 dakikası stabil vital parametreler ile seyretmesi sonrasında jeneralize tonik klonik nöbet geçirdi. Operasyon salonuna alınarak havayolu güvenliği sağlandı ve anti-epileptik medikasyon uygulandı. Hastadan alınan arter kan gazı örneğinde Ph:7.38 PaO₂: 112 pCO₂: 30 HCO₃: 16, laktat: 8 görülmesi üzerine hasta orotrakeal olarak re-entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlandı. Bilinç açılmaması üzerine hastadan kontrastsız beyin tomografisi istendi.

Beyin tomografisinde sağ fronto-pariyetal bölgede sulcuslar arasında subaraknoid kanama alanını ifade eden hiperdensite alanları gözlemlendi ve yoğun bakım ünitesine orotrakeal entübe halde interne edildi. Beyin sinir cerrahiye danışılan hastadan kontrastlı beyin tomografisi istendi. Kontrastlı beyin tomografisinde posterior sirkülasyona ait patolojik bulgu izlenmedi, belirgin anevrizma yoktu, anterior ve posterior kominikan arterler doğal görünümdeydi. Acil cerrahi girişim düşünülmeydi. Operasyon sonrası yaklaşık 4 saat sonra hastanın bilinci açıldı. Kan gazı kontrolü ile hasta ekstübe edildi. Hasta ekstübasyon sonrası iki gün yoğun bakım ünitesinde bilinç durumu, vital parametreleri ve laboratuvar tetkikleri izlendikten sonra kadın hastalıkları doğum servisine devir edildi. Beyin ve sinir cerrahi ile görüşülerek postoperatif 2. günde kontrastsız beyin tomografisi tekrarlanmış olup kanama alanında artış olmaması üzerine hasta 10 gün sonra kadın hastalıkları doğum ve beyin sinir cerrahi poliklinik kontrolü önerisi ile taburcu edildi. Bebek ise yoğun bakım tedavisinin ardından serviste anneye teslim edildi.

Anahtar Kelimeler: Eklamsi, subaraknoid kanama, gebe.

PS-74 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Obeziteye Bağlı Farmakokinetik Değişiklikler ve Doz Ayarlamaları Konusunda Sağlık Profesyonellerinin Farkındalığının Değerlendirilmesi: Uluslararası Bir Çalışmanın Ön Bulguları

Müzeyyen Aksoy¹, Enes Emir İlerler¹, Erdem Yalçınkaya², Umur Sabri Kasapoğlu², Hüseyin Arıkan², Zaheer Ud Din Babar³, Sait Karakurt², Mesut Sancar¹

¹Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım Anabilim Dalı, İstanbul

³Katar Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Bölümü, Doha, Katar

GİRİŞ VE AMAÇ: Dünya Obezite Federasyonu'na (2023) göre, 2035 yılına kadar dünya nüfusunun %51'inden fazlasının fazla kilolu veya obez olacağı öngörülmektedir (1). Obez bireylerde görülen fizyolojik değişiklikler — azalmış gastrointestinal motilite, artmış intestinal geçirgenlik, yağ ve kas dokusunun genişlemesi, hepatik steatoz ve değişmiş renal fonksiyonlar gibi — ilaçların farmakokinetiklerini önemli ölçüde etkileyebilir (2). Bu çalışma, obezitede değişen farmakokinetik özellikler ve ilaç dozlaması konusundaki sağlık profesyonellerinin bilgi, tutum ve uygulamalarını (KAP) değerlendirmeyi amaçlamıştır.

YÖNTEM: Bu kesitsel, web tabanlı anket çalışması, literatür taraması ve uzman görüşleriyle geliştirilmiştir. Toplam 58 maddelik soru havuzu, iki Delphi turunda beş klinik eczacı ve üç yoğun bakım uzmanı tarafından değerlendirilmiş; demografik sorularla birlikte 21 maddede indirgenmiştir. 45 katılımcı ile yapılan pilot uygulama, iyi düzeyde iç tutarlılık göstermiştir (bilgi/klinik senaryolar için Cronbach $\alpha = 0,814$; Likert maddeleri için 0,806). Anket, Google Forms üzerinden yayılmıştır. Hedef örneklem büyüklüğü 441 olarak belirlenmiş olmakla birlikte, bu rapor 115 katılımcının ön bulgularını içermektedir.

BULGULAR: Katılımcıların %69,6'sı kadın olup, ortalama yaş $33,7 \pm 9,3$ yıl, ortalama mesleki deneyim süresi $8,7 \pm 7,9$ yıldır. Katılımcıların çoğu Türkiye (%61,7) ve ABD'den (%18,3) bildirmiştir. Klinik eczacılar örneklem %51,3'ünü oluştururken, katılımcıların %45,2'si obezitede doz ayarlamaları konusunda daha önce eğitim almıştır. Yalnızca %37,4'ü klinik senaryo temelli her iki soruya da doğru yanıt vermiştir. Önceden eğitim almış olanların davranış ($p = 0,005$, $d = -0,54$), bilgi ($p <$

0,001, $d = -0,81$) ve tutum ($p = 0,006$, $d = -0,52$) puanları anlamlı derecede daha yüksektir. Tüm ana değişkenler arasında pozitif korelasyon gözlenmiştir: bilgi–davranış ($r = 0,445$), bilgi–eğitim ($r = 0,380$), tutum–davranış ($r = 0,348$) ve tutum–bilgi ($r = 0,361$). Bilgi düzeyi ile mesleki deneyim arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($r = 0,003$, $p = 0,978$). Önceden eğitim almış olmak, daha yüksek bilgi puanı ile anlamlı şekilde ilişkilidir [önceden eğitim almayanlara göre, $t(113) = -4,32$, $p < 0,001$]. Katılımcıların yarısından fazlası (%51,3), bu anket aracılığıyla bilgi eksikliklerinin farkına vardıklarını belirtmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu ön sonuçlar, sağlık profesyonelleri arasında obezitede değişen farmakokinetik özellikler ve doz ayarlamaları konusunda farkındalığın sınırlı olduğunu, ancak önceki eğitimin bilgi, tutum ve davranış puanlarını anlamlı biçimde iyileştirdiğini göstermektedir.

Bilgi düzeyi ile klinik deneyim arasındaki ilişkisizliğin, yalnızca klinik maruziyetin yeterli olmadığını ortaya koyduğu düşünülmektedir.

İlaç tedavisinin güvenliği ve etkinliğini artırmak için hedefe yönelik eğitimlerin yaygınlaştırılması ve farmakokinetik ilkelerin klinik karar destek sistemlerine entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: sağlık profesyonelleri, ilaç dozlaması, obezite, farmakokinetik

PS-75 [Acute Kidney Injury / Renal replacement therapies]

Metilmalonik Asidemi’de CRRT Olgu Sunumu

Rafi Girişken, Ali Sarı, Ümmü Alakuş Sarı

Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ: Metilmalonik asidemi (MMA) dallı zincirli aminoasitlerin ve tekli sayıda karbon içerikli yağ asidi ve kolesterol yan zincir katabolizmasındaki sorun nedeniyle gelişen metilmalonik asidin kanda ve/veya idrarda yükselmesiyle karakterize kalıtsal metabolik hastalıktır. Vücutta biriken metilmalonik asit klinik bulgulara yol açar.

OLGU: 21 Yaş erkek metilmalonik asidemi tanısıyla takip edilen hastada dirençli ve ağır metabolik asidoz ve bilinç bozukluğu gelişmesi üzerine yoğun bakım ünitesine alındı. Solunum sıkıntısı ve desaturasyon mevcuttu. Bilinç konfüze GKS: 12 idi. Fizik muayenesinde bilateral bazallerde raller mevcuttu SpO₂: 90 (maske 6lt/dk) na-

bız: 130/dk ritmik üfürüm yok. Ateş: 37,8°C Tansiyon: 90/60mm/Hg. Periferik kan glukoz düzeyi 200mg/dL, kan gazı iyonize kalsiyum düzeyi 0,99mmol/L, kan gazı pH’ı 6,95, Baz açığı -17,5 mmol/L ve anyon açığı 28 mmol/L olarak bulundu. Atak tedavisi olarak metabolistma hastalıklarının önerisiyle doğal proteinden kısıtlı diyet tedavisi, L-karnitin, hidroksikobalamin, karglumik asit, C vitamini ve scholl solusyonu ve hidrasyon tedavisi düzenlenerek Renal Replasman Tedavisine alındı.

Hastanın takibinde ertesi gün kan gazları fizyolojik değerlere ulaştı. Bilinci normale döndü. 32. Saatte CRRT tedavisi sonlandırıldı. Servise devredildi. 1.5 yıldır tekrar ağır atak gelişmedi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: MMA, Metil malonil koenzim A mutaz veya kofaktörü adenosil kobalamin eksikliğinden kaynaklanır ve metilmalonik asit, 3-hidroksi propiyonik asit ve metil sitrat gibi metabolitlerin anormal birikimine neden olur. Hastalık, başta beyin olmak üzere birçok organ sistemine zarar verebilir. MMA’nın akut evresinde metabolik bozukluğun düzeltilmesi çok önemlidir. Dahası, MMA’nın prognozu hastalığın türü ve komplikasyonlarıyla ilişkilidir. Son birkaç on yılda, tedavi seçenekleri sağ kalımı iyileştirmiştir, ancak sonrasında ciddi uzun vadeli nörolojik, renal ve hepatik komplikasyonlarda da artış gözlemlenmiştir. Hastalığın bazı formları AKI ile ilişkili olduğundan hastalara ekstrakorporeal tedavilerden fayda gördüğü vakalar bildirilmiştir.

Sonuç olarak, RRT MA hastalarında MMA’nın uzaklaştırılmasında etkilidir ve bazı hastalarda metabolik krizleri kontrol altına almak için acil durumlarda göz önünde bulundurulmalıdır.

Referanslar

Methylmalonic Acidemia Treated by Continuous Peritoneal Dialysis. (1985). New England Journal of Medicine, 312(25), 1641–1642. <https://doi.org/10.1056/NEJM198506203122519>

Lin, B., Huang, Y., Yu, Y., Xiong, X., & Yang, C. (2025). Continuous renal replacement therapy in a neonate with methylmalonic acidemia and severe hyperammonemia: A case report. Medicine, 104(30). https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2025/07250/continuous_renal_replacement_therapy_in_a_neonate.56.aspx

Pintus, G., Vitturi, N., Carraro, G., Lenzini, L., Gugelmo, G., Fasan, I., Madinelli, A., Burlina, A., Avogaro, A., & Calò, L. A. (2024). Renal Replacement Therapy in Methylmalonic Aciduria-Related Metabolic Failure: Case Report and Literature Review. Journal of clinical medicine, 13(15), 4304. <https://doi.org/10.3390/jcm13154304>

Editörü, K., & Coşkun, T. (2018). YURDAKÖK PEDIATRİ (Yurdakök Murat, Ed.; pp. 105–107). Güneş Tıp Kitabevi.

Anahtar Kelimeler: Metilmalonik Asidemi, CRRT, Renal Replasman Tedavisi, Ekstrakorporeal Tedavi

Laboratuvar Takibi

	CRRT'den Önce	CRRT 4. Saat	CRRT 12. Saat	CRRT 16. Saat	CRRT Sonu
pH	6.9	7.25	7.37	7.34	7.37
Bikarbonat	6	6.4	11.4	15.8	24.9
BE (mmol/L)	-24.6	-19.1	-13.7	-11.5	1.3
Laktat (mmol/L)	5.3	2.2	1.6	2.1	0.9
BUN(mg/dL)	38	-	-	-	10.3
Kreatinin (mg/dL)	1.99	-	-	-	1.12
Sodyum(mmol/L)	152	145	148	147	139
Potasyum(mmol/L)	4.3	5.0	3.8	3.8	3.0
Anyon Gap	31	30.6	28.6	20	10

PS-76 [Metabolism / Endocrinology / Liver failure / Nutrition]

Kontrast Madde Uygulanan Miyokard İnfarktüsü Geçiren Tiroid Fırtınası Olgusu

Emiñ Can Yılmaz¹, Hilal Sipahioğlu²

¹Kayseri Şehir Hastanesi,Kardiyoloji Ana Bilim Dalı,Kayseri

²Kayseri Şehir Hastanesi,Yoğun Bakım Ana Bilim Dalı,Kayseri

GİRİŞ:Tiroid Fırtınası hipertiroidizmin ciddi ve akut bir komplikasyonudur, tıbbi acil bir durumdur ve hayati tehlike oluşturur. Tiroid fırtınası tedavi edilmediğinde %20-50 arası değişen ciddi mortaliteye sahip bir durumdur.Bu yüzden tanı ve tedavisi önem arz eder.

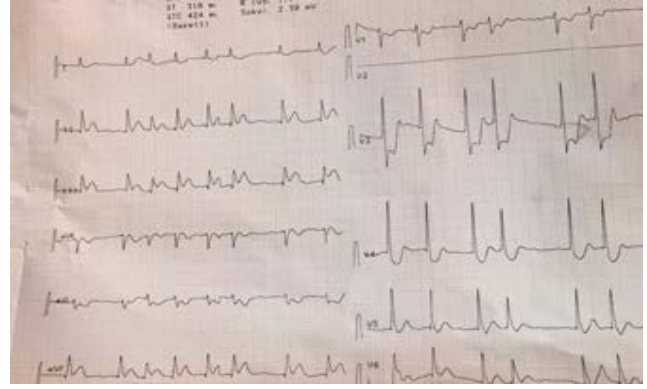
VAKA: 74 yaş erkek hasta bilinen hipertroidi ve atrial fibrilasyonu mevcut ilaç olarak metimazol,propranolol,-varfarin sodyum kullanımı mevcut, acil servise çarpıntı halsizlik nefes darlığı ile başvuruyor.Fizik muayenesinde bilinci açık koopere oryante hasta,taşikardik(114 atım/dk),takipneik(26 solunum/dk),normotermik(37°C),nazal ile oksijen saturasyonu %92 idi,inspeksiyonda boyunda şişlik vardı,palpasyonla ele gelen tahmini 5*4 cm çapında nodul mevcuttu.Acil serviste bakılan laboratuvar tetkikleri WBC:2.28 K/ul, NE:1.48/L,PLT:63 10³µ/L, TSH:0.01 µu/L,T4:33.1 ng/dl,T3:13.2 ng/dl idi.Hastaya Endokrinoloji servisi yatırışı verildi.Boyun USG çekildi.KBB konsultasyonu istendi, KBB önerisi ile hastaya kontrastlı boyun BT çekildi.Hastaya 10 seans plazmaferez uygulandı.Genel durumu düzelmeyen şikayetlerinde gerileme olmayan hasta yoğun bakım ünitesine indirildi.Yoğun bakım takiplerinde de hastaya 3 seans plazmaferez uygulandı. Takiplerinde hastanın göğüs ağrısı olması üzerine ekg çekildi.Akut MI tanısı konulan hasta koroner anjiyografi laboratuvarına alındı PCI işlemi uygulandı.Hasta yoğun bakıma tekrar alındı PCI işleminin 4. gününde ex oldu.

TARTIŞMA: Troid fırtınası beraberinde kontrast madde uygulaması sonrası takiplerinde akut miyokard enfarktüsü gelişmiş olması kontrast madde uygulamasının komplikasyonları tetikleyici rolü değerlendirilmiştir.

SONUÇ: Troid fırtınası ile gelen hastalara uygulanan kontrast madde içerdiği iyot bileşiği nedeniyle troid fırtınasını tetikleyebilir ölüm dahil ciddi komplikasyonlara neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: Kontrast Madde,Miyokard İnfarktüsü,Plazmaferez,Tiroid Fırtınası

Şekil-1 Hastanın EKG



Tablo 1.Tiroid fırtınası sürecinde bakılan tiroid fonksiyon testleri sonuçları

	Normal aralık	Bazal TFT	Plazmaferez sonrası TFT
TSH	0.27-4.2 mU/L	<0.01	<0.02
sT3	2-4.4 ng/dl	13.2 ng/dl	7.8 ng/dl
sT4	9.3-17 ng/dl	33.1 ng/dl	32.4 ng/dl

TSH:Tiroid stimulan hormon, sT4: Serbest tiroksin, sT3: Serbest triiodotironin

PS-77 [Acute respiratory failure / Mechanical ventilation]

Trakeostomi Sonrası Geç Dönem Nadir Komplikasyon: Trakeoözofageal Fistül

Firdevs Gonca Şaşal Solmaz¹, Serdar Solmaz²

¹Hakkari Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Hakkari

²Hakkari Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Hakkari

GİRİŞ: Trakeoözofageal fistül (TÖF), trakea ve özofagus arasında nadir görülen bir patolojik bağlantı olarak ta-

nımlanır. TÖF, doğuştan ve kazanılmış olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. Kazanılmış TÖF ise çoğunlukla yetişkin popülasyonu etkiler. Teşhisi genellikle zordur ve tekrarlayan öksürük, zatürre ve açıklanamayan yetersiz beslenme ile ortaya çıkabilir. TÖF'ün en sık görülen belirtileri solunum sıkıntısı, aspirasyona sekonder tekrarlayan akciğer enfeksiyonları ve disfajidir; semptomların şiddeti büyük ölçüde boyutuna ve konumuna bağlıdır.

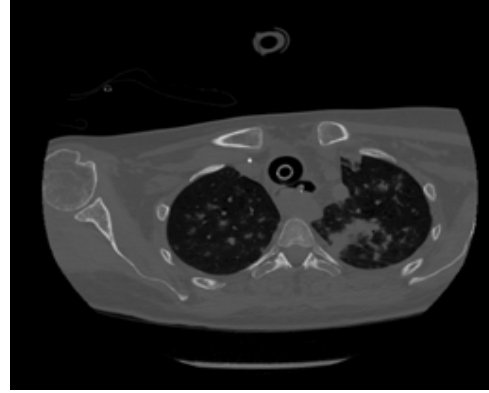
OLGU: Hipertansiyon öyküsü olan 48 yaşında kadın hasta, ani başlayan baş ağrısı, kusma ve bilinç kaybı şikâyetiyle acil servise başvurdu. Hipertansiyonu, bradikardisi ve takipnesi olan hastanın bilinci kapalı ve koma durumundaydı (Glasgow koma skalası 5, deserebre postür). Entübe edilerek ve antihipertansif tedavi başlandı. Hastanın beyin bilgisayarlı tomografi (BT)'sinde sol bazal ganglionlarda frontotemporal olarak uzanan, en geniş noktasında 6,5 cm olan ve ventriküler sisteme açılan bir hematoma olduğu görüldü. Cerrahi olarak hematoma boşaltımı ve dekompresif kraniyektomi yapıldı. Mekanik ventilasyon ihtiyacı devam etmesi üzerine ameliyattan 2 hafta sonra ameliyathanede cerrahi trakeostomi açıldı ve 3 ay boyunca yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) trakeostomi ile takip edildi. Yoğun bakımdaki izleminde tekrarlayan pnömoni atakları ile tedavi verilmiştir. Mekanik ventilatörde volüm kaçığı, nazogastrik tüpten aşırı hava dolumu ve aspirasyon yoluyla endotrakeal tüpten gastrik besin içeriğinin gelmesi üzerine hastanın göğüs bilgisayarlı tomografisi (BT) görüldü. Hastanın göğüs BT'sinde servikal özofagus ve üst torasik trakeada anormal bir genişleme ve fistül oluşumu (Şekil 1) ve aspirasyon pnömonisini temsil eden yaygın, yamalı, buzlu cam opasiteleri görüldü. Bu nedenle hastaya geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlandı. Toraks BT bulgularıyla ayrıca tanı açısından bronkoskopi yapıldı ve TÖF ile uyumlu olarak trakeal dehisans ve özofagusa fistülize trakt görüldü (Şekil 2). Özofagogastroduodenoskopi (ÖGD) ile fistül tanısı doğrulandı ve fistül genişliği ve yerleşimli değerlendirildiğinde endoskopik stentlemeye uygun olduğu görüldü ve özofagus stentleme işlemi uygulandı (Şekil 3). Stentleme sonrası aspirasyon pnömonisi başlayan geniş spektrumlu antibiyoterapiye yanıt alınarak tekrarlayan pnömoni atakları önlemlendi.

TARTIŞMA-SONUÇ: Trakeal yaralanmalar ve erozyonlar, mekanik ventilasyon uygulanan hastaların %0,3-3'ünde, travmatik entübasyonlar, agresif hava yolu aspirasyonu ve endotrakeal tüp veya trakeostomi tüpü veya kaf ile oluşan lokal vasküler kompresyona bağlı trakeal duvar iskemisine bağlı olarak meydana geldiği tahmin edilmektedir. Trakeal tüp manşet basınçları için genellikle 25 cm H₂O'ın altında olduğu kabul edilir. TÖF'ün semptomatik sunumu genellikle trakeal kaf ilişkili yaralanmadan üç ila dört hafta sonra ortaya çıkar ve bu durum nedeniyle erken evrelerde hızlı tanı ve tedavide gecikmeler yaşanmaktadır. Sebep uzun süreli endotrakeal entübasyon/trakeostomi olduğunda, hastalar tidal hacim kaybı ve tekrarlayan aspirasyonlar nedeniyle ok-

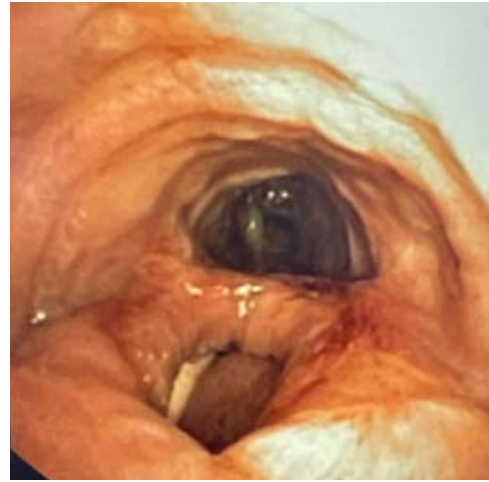
sijenasyonda kötüleşme ile prezente olurlar. Bu hastalarda nadir olmasına rağmen morbitesi ve mortalitesi yüksek bir komplikasyon olarak TÖF düşünülmeli, bundan kaçınmak için trakeal kaf basıncının ideal aralıkta izlenmesi ihmal edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: trakeözefageal fistül, pnömoni, trakeostomi, komplikasyon

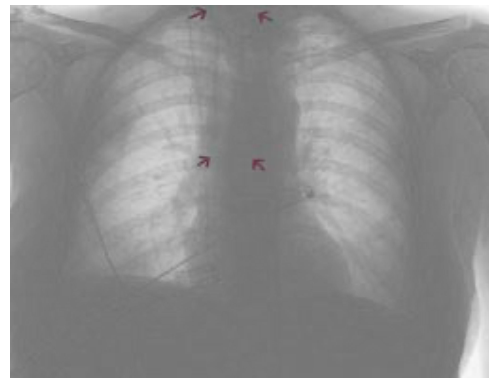
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



PS-79 [Other]

Yaşlı kritik hastalarda disnatremi sıklığı ve etkileri

Zeynep Büyükmert¹, Neriman Altıntaş², Leyla Ferlicolak²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Altındağ/ANKARA

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Altındağ/ANKARA

GİRİŞ: Sodyum, plazmada en fazla bulunan elektrolittir ve düzeyindeki değişiklikler kritik hastalarda sık karşımıza çıkmaktadır. Anormal serum sodyum konsantrasyonlarının fizyolojik işlevi olumsuz etkilediği bilinmektedir ve giderek artan kanıtlar, disnatreminin olumsuz sonuçlarla ilişkili olabileceğini göstermektedir (1).

Hem hiponatremi hem hipernatremi, kritik hastalarda olumsuz sonuçlara neden olmaktadır (1). Disnatremi varlığının artmış mortaliteye neden olduğunun gösterilmesi sonrası en yaygın kullanılan skorlama olan Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirme (APACHE) skoru na yatış sodyum değeri eklenmiştir (2).

Bu çalışmada, medikal yoğun bakım ünitesine kabul edilen yaşlı hastalarda disnatremi sıklığı ve yoğun bakım süre ve sonuçlarına etkisinin değerlendirilmesi planlanmıştır.

YÖNTEM: Haziran 2022-2024 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin medikal yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalar retrospektif olarak incelendi ve 65 yaş üzerindeki hastalar dahil edildi. Tekrarlayan ve 24 saatten kısa yatışı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastalar kabul anındaki sodyum değerlerine göre normonatremi, hiponatremi ve hipernatremi şeklinde üç gruptandırılarak analiz edildi.

BULGULAR: Çalışma tarihlerinde yoğun bakım ünitesinde takip edilmiş olan 578 hasta incelendi. 238 hasta 65 yaş altı, 11 tekrarlayan yatış, 33 hasta 24 saatten kısa yatış sebebiyle dışlandı. 294 hasta analize dahil edildi. Bu hastaların 175'i (%59,5) normonatremik, 37'si (%12,5) hipernatremik ve 82'si (%27,5) hiponatremik olarak görüldü. Gruplar yaş ve cinsiyet açısından benzerdi (sırasıyla p=0,667 p=0,896). En sık komorbidite hipertansiyondu (sırasıyla %71,42, %67,56, %65,85). Demans hipernatremili hastalarda daha sıklıkla (sırasıyla %17,71, %40,54, %13,41, p=0,02). Tablo 1'de hasta özellikleri gösterilmiştir.

Akut böbrek hasarı benzer oranda görülmüştü (sırasıyla %66,2, %70,27, %70,73, p=0,739) ancak kan üre azotu değerleri hipernatremik grupta daha yüksekti (p=0,05).

Glaskow Koma Skoru; normonatremik grupta 10 (7,5-15), hipernatremik grupta 9 (6-12,25), hiponatremik grupta ise 14 (10-15) olarak görüldü (p=0,013). Yoğun

bakım yatış süresi normonatremi olanlarda ortalama 10 gün (6-17,5), hipernatremiklerde ortalama 17 gün (8,75-32) iken hiponatremiklerde ortalama 9 gün (5-13) olarak görüldü (p=0,022).

SONUÇ: Yaşlılarda disnatremi tablosu sık görülmektedir. Özellikle hipernatremi varlığının uzamış yoğun bakım kalış süresine neden olduğu tespit edilmiştir.

REFERANSLAR

1. Funk GC, Lindner G, Druml W, et al. Incidence and prognosis of dysnatremias present on ICU admission. Intensive Care Med. 2010; 36(2): 304-311. doi:10.1007/s00134-009-1692-0
2. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med. 1985;13:818-829.

Anahtar Kelimeler: disnatremi, kritik hasta, hiponatremi, hipernatremi

TABLO-1

	Normonatremi (n=175) (%59,5)	Hipernatremi (n=37) (%12,5)	Hiponatremi (n=82) (%27,5)	Total (n=294)	p
YAŞ	80 (74-86)	80,5 (74-84)	78 (70,5-85)	80 (73-86)	0,667
KADIN	76 (%43,42)	15 (%40,54)	37 (%45,12)	128 (%43,5)	0,896
DM	66 (%37,7)	16 (%43,24)	35 (%42,68)	117 (%39,79)	0,675
HT	125 (%71,42)	25 (%67,56)	54 (%65,85)	204 (%69,3)	0,643
KAH	64 (%36,57)	12 (%32,43)	30 (%36,58)	106 (%36,05)	0,887
KKY	73 (%41,71)	9 (%24,32)	35 (%42,68)	117 (%39,7)	0,119
MALİGNİTE	21 (%12)	6 (%16,21)	13 (%15,85)	40 (%13,6)	0,662
DEMANS	31 (%17,71)	15 (%40,54)	11 (%13,41)	57 (%19,3)	0,02
ABH	116 (%66,28)	26 (%70,27)	58 (%70,73)	200 (%68,02)	0,739
KBH	59 (%33,71)	11 (%29,72)	34 (%41,4)	104 (%35,3)	0,367
KOAH	58 (%33,1)	4 (%10,81)	21 (%25,6)	83 (%28,23)	0,019
SVO	27 (%15,42)	7 (%18,91)	9 (%10,97)	43 (%14,62)	0,470
IMV	111 (%63,42)	24 (%64,86)	39 (%47,9)	174 (%59,18)	0,041
VAZOPRESSÖR	71 (%40,57)	13 (%35,13)	38 (%46,34)	122 (%41,49)	0,479
ACİLDEN KABUL	43 (%24,57)	9 (%24,32)	29 (%35,36)	81 (%27,5)	0,175
APACHE-II	25 (19-31)	26,5 (2375-33,25)	25 (21-31)	25 (20-31)	0,914
SOFA	7 (4-10)	8 (5,75-12)	7 (5-10)	7 (5-10)	0,149
GKS	10 (7,5-15)	9 (6-12,25)	14 (10-15)	12 (8-15)	0,013
CCI	6 (5-8)	7 (5-8)	7 (5-9)	6 (5-8)	0,329
YOĞUN BAKIM YATIŞ SÜRESİ	10 (6-17,5)	17 (8,75-32)	9 (5-13)	10 (6-17)	0,022
MORTALİTE	55	10	27	92	0,812
SODYUM	139 (137-141)	148,5 (147-154)	131 (129-133)	137,5 (134-142)	<0,01
BUN	37 (27,5-61,5)	59,5 (34,5-75,75)	49 (27,5-75)	42 (28-68)	0,005
KREATİNİN	1,71 (1,06-2,82)	1,97 (0,89-2,79)	2,62 (1,17-4,3)	1,9 (1,37-3,15)	0,096

HT: Hipertansiyon, DM: Diabetes Mellitus, KAH: Koroner Arter Hastalığı, KKY: Konjestif Kalp Yetmezliği, KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, SVO: Serebrovasküler Olay, ABH: Akut Böbrek Hasarı, KBH: Kronik Böbrek Hastalığı, IMV: İnvasif Mekanik Ventilasyon, APACHE II: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi, SOFA: Arıyık Organ Yetmezliği Değerlendirmesi, GKS: Glasgow Koma Skoru, CCI: Charlson Komorbidite İndeksi, BUN: Blood Urea Nitrogen.

PS-80 [Systemic diseases]

Metformin İlişkili Laktik Asidoz: Bir Olgu Sunumu

Şeyda Nur Ertosun, Berna Demir, Ahmet Safa Kaynar,
Mustafa Alkan, Mustafa Çalışkan, Recep Civan Yüksel

Erciyes Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yoğun Bakım
Bilim Dalı Kayseri

GİRİŞ-AMAÇ: Metformin, tip 2 diyabetes mellitus (DM) tedavisinde ilk basamak oral antidiyabetik ajan olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Karaciğerden glukoz üretimini azaltması, periferik dokularda insülin duyarlılığını artırması ve hipoglisemi riskinin düşük olması nedeniyle tercih edilmektedir. Ancak özellikle böbrek fonksiyon bozukluğu, doku hipoksisi, sepsis veya aşırı doz alımı durumlarında metformin birikimi gelişebilir ve bu tablo metformin ilişkili laktik asidoz (MILA) olarak adlandırılır. MILA, nadir görülmesine karşın mortalitesi yüksek bir klinik tablodur. Tipik olarak laktat düzeylerinde belirgin artış, metabolik asidoz ve yüksek anyon açıklığı ile karakterizedir. Erken tanı ve agresif destek tedavisi (özellikle hemodiyaliz) prognoz açısından belirleyicidir. Biz de bu olgumuzda MILA gelişen hastamızı sunuyoruz.

VAKA SUNUMU: Bilinen hiçbir hastalığı olmayan 35 yaşında kadın hasta, akşam başlayan öksürük ve bulantı şikayetlerine ertesi sabah kusma da eklenince dış merkez acile başvurmış. Orada Çekilen batin tomografide (BT) glob vezikaleye sekonder grade 2-3 bilateral böbrek ektazisi ve sol üst kadranda jejunal anslarda dilatasyon (ileus?) raporlanmış. Kan şekeri 380 mg/dL, kan gazında asidoz saptanması üzerine diyabetik ketoasidoz (DKA) ön tanısıyla Erciyes Üniversitesi Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi'ne sevk edilen hasta tarafımızca takibe alındı. Yoğun bakıma kabulünde pH: 7.06, laktat: 19.9 mmol/L, kreatinin: 1.55 mg/dL (bazal 0.8 mg/dL), GFR: 43 mL/dk, tansiyon: 90/50 mmHg, nabız: 120/dk, solunum sayısı: 24/dk idi. Laktik asidoz görülen hastada idrar ketonu negatif gelmesi ile DKA dışlandı. Anemnez derinleştirildiğinde evde hastaya ait olmayan ilaçlar metformin bulunduğu öğrenildi. Yakınları hastanın bilerek ilaç almadığını, psikiyatrik öyküsü bulunmadığını belirtmesine rağmen laktik asidozu açılacak başka anlamlı bir patoloji saptanmadı ve hasta MILA olarak değerlendirildi. Hastanın bilinç bulanıklığının artması üzerine elektif entube edildi. Sıvı replasmanı ve noradrenalin infüzyonu başlandı. Hemodinamik instabilite nedeniyle sürekli renal replasman tedavisi (SRRT) uygulandı. Takibinin 3. gününde sol kolda soğukluk ve nabız kaybı gelişmiş, kompartman sendromu düşünüldü, ancak hasta yakınları fasiyotomiye onam vermedi. Takiplerde laktat düzeylerinde düşüş ve asidozda düzelme gözlenmesi üzerine SRRT sonlandırılarak aralıklı diyalize başlandı. Kültür sonuçlarına göre uygun antibiyoterapi uygulandı. 10. günde ekstübasyon kriterlerini sağlayan hasta eks-

tübe edildi. Ancak ekstübasyondan 2 gün sonra yeniden gelişen takipne ve bilinç bozukluğu nedeniyle, tekrar entübe edildi. İlerleyen günlerde melena gelişen hastanın endoskopi ve kolonoskopisinde yaygın ülserasyonlar görüldü. Takibinde hemoglobin düşüşü gelişti ve kontrol BT'de mide ve kolonda perforasyon tespit edildi. Genel cerrahi tarafından yapılan ameliyatta yaygın iskemik değişiklikler ve inoperabl perforasyon olduğu saptandı. Destek tedavilerine rağmen hasta 20. günde eksitus oldu.

TARTIŞMA- SONUÇ: MILA, nadir görülmekle birlikte mortalitesi yüksek bir klinik tablodur. Metformin, özellikle böbrek fonksiyon bozukluğu veya doku hipoksisi varlığında birikerek laktat metabolizmasını bozar ve ağır metabolik asidoza yol açar. Bu olguda, önceden sağlıklı bir bireyde metformin alımına bağlı gelişen ağır laktik asidoz tablosu izlenmiştir. Metformin diyalizle uzaklaştırılabilen bir ilaç olduğundan, renal replasman tedavisi toksisitenin yönetiminde temel yaklaşımlardan biridir. Özellikle hemodinamik instabil hastalarda uygulanan SRRT, hem metformin klirensini artırarak ilacın vücuttan uzaklaştırılmasını sağlar hem de asidozun düzelmesine katkıda bulunur. Bu olguda SRRT sonrası laktat düzeylerinde gerileme ve klinik düzelme izlenmiştir. Bununla birlikte, gelişen multiorgan disfonksiyonu ve iskemik komplikasyonlar nedeniyle hasta kaybedilmiştir. Bu durum, erken tanı ve zamanında başlanan RRT'nin yaşam kurtarıcı olabileceğini, ancak altta yatan organ hasarının prognozu belirlediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Laktik asidoz, Metformin, Renal replasman tedavisi

PS-82 [Sepsis]

Yoğun Bakım Hastalarında LDH/Albümin ve CRP/Albümin Oranlarının Pnömoni, Sepsis ve Mortalite ile İlişkisi: Retrospektif Kohort Çalışma

Barış Yılmaz¹, Zuhale Karakurt¹, Cemile Altın¹, Özlem Yazıcıoğlu Moçin¹, Gul Erdal Donmez¹, İnşa Gül Ekiz İşcanlı¹, Sinem Gungor¹, Eylem Tunçay², Duygu Vezir², Ayşegül Berk¹, Huriye Berk Takır¹, Nalan Adıgüzel¹, Gökay Gungor¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım, İstanbul

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe şehit Prof Dr İlhan Varank Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, İstanbul

GİRİŞ: LDH, CRP ve albümin gibi biyobelirteçler yoğun bakım (YB) hastalarında inflamasyon ve prognoz de-

ğerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu belirteçlerin oranlarının (LDH/Albümin ve CRP/Albümin) hastalık şiddetini yansıtmaya gücü daha yüksek olabilir.

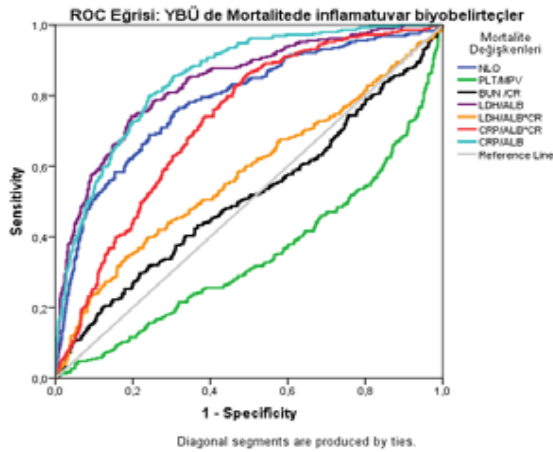
YÖNTEM: Çalışma geriye dönük Kohort çalışma olarak Solunumsal YB ünitesinde planlandı. Akut solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakıma yatırılan hastaların elektronik sistemde ilk gün hemogram, CRP, LDH, serum albümin verileri olan hasta alındı. Hastaların verileri geriye dönük olarak analiz edildi. ROC eğrisi analizi ve lojistik regresyon ile LDH/Albümin, CRP/Albümin ve nötrofil-lenfosit oranı (NLO) gibi inflamatuvar indekslerin pnömoni, sepsis ve mortalite üzerindeki öngörü gücü değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmaya 1274 hasta dahil edildi. Yoğun bakım mortalitesini öngörmeye en yüksek AUC değerleri CRP/Albümin (AUC: 0,851), LDH/Albümin (AUC: 0,836) ve NLO (AUC: 0,783) olarak saptandı (Resim 1). CRP/Albümin $\geq 2,4$ olan hastalarda mortalite anlamlı olarak yüksekti (OR: 13,78; %95 GA: 9,74–19,51; $p < 0,001$; duyarlılık %85, özgüllük %70). LDH/Albümin $\geq 11,34$ eşığı de güçlü bir prediktör olarak bulundu (OR: 10,19; %95 GA: 7,30–14,21; $p < 0,001$). Pnömoni grubunda LDH/Albümin $\geq 9,5$ ve CRP/Albümin $\geq 2,5$ değerleri anlamlı farklılık gösterdi ($p < 0,001$). Sepsisli hastalarda CRP/Albümin $\geq 1,8$ anlamlı olarak daha yüksekti (OR: 2,17; $p < 0,001$).

SONUÇ: CRP/Albümin ve LDH/Albümin oranları, yoğun bakım hastalarında pnömoni, sepsis ve mortaliteyi öngörmeye güçlü, kolay ulaşılabilir biyobelirteçlerdir. Bu oranlar, giriş anında risk sınıflandırmasında yardımcı olabilir

Anahtar Kelimeler: albumin, CRP, LDH, mortalite, sepsis, YBÜ

Figure 1



ROC Analizi – Mortaliteyi Öngörmeye AUC Sonuçları En güçlü ayırt edici biyobelirteçler: CRP/ALB oranı (AUC = 0.851), LDH/ALB oranı (AUC = 0.836), NLO (Nötrofil Lenfosit Oranı) (AUC = 0.783). Orta düzeyde ayırt edici güç: CRP/ALB*CR (AUC = 0.725), LDH/ALB*CR (AUC = 0.576). Ayırt edici gücü olmayanlar: BUN/Kreatinin oranı (AUC = 0.512; $p = 0.529$, PLT/MPV oranı (AUC = 0.344);

PS-83 [Sepsis]

The Role of Inflammatory Biomarkers and Clinical Scores in Predicting ICU Mortality in Elderly Patients with Pneumonia

Nazlıhan Boyacı Dünder¹, Kamil İnci¹, Ali Osman Taş², Gülbin Aygencel¹, Melda Türkoğlu¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Eğitim Programı

INTRODUCTION: In older adults, decreased physiological reserves, multiple comorbidities, and impaired immune responses increase the risk of sepsis and acute respiratory failure during the course of pneumonia. Early prediction of mortality in those patients is crucial for timely initiation of appropriate supportive therapies. This study aimed to evaluate the relationship between inflammatory biomarkers and clinical scoring systems with mortality in elderly patients admitted to the intensive care unit (ICU) due to pneumonia.

METHODS: This retrospective observational study included patients aged ≥ 65 years who were admitted to the Internal Medicine ICU of Gazi University between January 2020 and December 2022 with a diagnosis of pneumonia. Patients were divided into two groups according to mortality. (survivors vs. non-survivors). Acute disease severity was assessed APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II), SOFA (Sequential Organ Failure Assessment), ROX index (ratio of SpO_2/FiO_2 to respiratory rate), and P/F ratio (PaO_2/FiO_2 ratio). In addition to conventional biomarkers (white blood cell count, CRP, procalcitonin), inflammatory indices such as neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), neutrophil-to-lymphocyte-platelet ratio (NLPR), lactate-to-albumin ratio (LAR), LDH-to-albumin ratio (LDHAR), and LDH/LAR were compared between the two groups to identify mortality predictors.

RESULTS: Among 155 patients, 59.4% ($n=92$) died in the ICU. Non-survivors had significantly higher APACHE II (24 [17–29] vs. 18 [16–24], $p=0.001$) and SOFA (8 [5–11] vs. 4 [3–7], $p=0.001$) scores. Shock (63.4% vs. 16.1%, $p=0.001$), sepsis (71% vs. 40.3%, $p=0.001$), invasive mechanical ventilation (93.5% vs. 35.5%, $p<0.001$), and renal replacement therapy (53.8% vs. 16.1%, $p=0.001$) were more frequent among non-survivors. Inflammatory markers such as lactate (2.1 [1.5–3.6] vs. 1.55 [1.2–2.1], $p=0.001$), LAR (0.89 [0.61–1.55] vs. 0.63 [0.44–0.84], $p<0.001$), LDHAR (143.75 [98.86–223.18] vs. 94.91 [71.89–126.43], $p<0.001$), and LDH/LAR (779 [0.688–0.871], $p<0.001$) were significantly higher in non-survivors, while lymphocyte (0.7 [0.4–1.2]

vs. 1.0 [0.6–1.52], $p=0.008$) and platelet counts (184 [113–263] vs. 222 [169–316], $p=0.006$) were lower. The ROC analysis demonstrated that LAR (AUC=0.774), LDH/LAR (AUC=0.779), LDHAR (AUC=0.723), SOFA (AUC=0.755), and APACHE II (AUC=0.734) showed the highest discriminative ability for mortality.

CONCLUSION: In elderly patients admitted to the ICU due to pneumonia, inflammatory biomarkers based on lactate and LDH (particularly LAR and LDH/LAR) may serve as useful adjuncts to classical severity scores for predicting mortality. These easily obtainable indices could assist clinicians in early identification of patients at high risk for poor outcomes.

Keywords: Pneumonia, elderly patients, Intensive care unit, LAR, LDH/LAR ratio, Mortality

Figure 1. Receiver Operating Characteristic (ROC) Curves of Clinical Scores and Inflammatory Biomarkers for ICU Mortality Prediction in Elderly Patients with Pneumonia

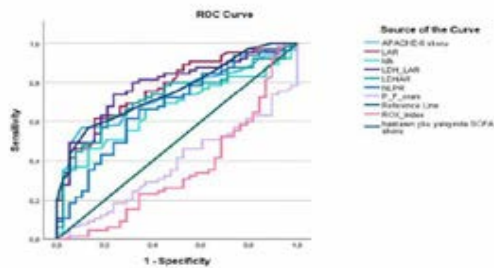


Figure 1. Receiver Operating Characteristic (ROC) Curves of Clinical Scores and Inflammatory Biomarkers for ICU Mortality Prediction in Elderly Patients with Pneumonia

Table 1. Baseline characteristics and ICU-related data in the study patients according to ICU outcome

	All Patients n=155	Survivors n=63	Non-survivors n=92	P value
Age*	77 [70-82]	78 [72-82]	76 [70-82]	0.407
APACHE II Score*	21 [16-27]	18 [16-24]	24 [17-29]	0.001
SOFA Score*	6 [4-9]	4 [3-7]	8 [5-11]	0.001
Concomitant Reasons of ARF, n (%)				
Decompensated Heart Failure	46 (29.7)	28 (29)	18 (30.1)	0.886
Acute Exacerbation of Chronic Respiratory Diseases	47 (30.3)	18 (29)	29 (31.2)	0.775
Extrapulmonary Causes	12 (7.7)	6 (9.7)	6 (6.5)	0.545
Respiratory rate (/min)	23 [20-26]	23 [20-28]	24 [20-26]	0.903
FiO ₂ (%)	49 [33-60]	40 [30-50]	50 [37-70]	0.006
SpO ₂ (%)	94 [92-97]	95 [92-97]	94 [91-97]	0.319
P/F ratio	148.6 [100-210]	153.3 [125-220.6]	148 [90-210]	0.078

ROX index	9.28 [6.35-13.1]	11 [7.3-15.11]	8.59 [5.29-12.44]	0.019
Bacterial Gram (-) micro-organism	38 (24.5)	13 (21)	25 (26.9)	0.402
Bacterial Gram (+) micro-organism	14 (9)	4 (6.5)	10 (10.8)	0.360
Viral	17 (11)	9 (14.5)	8 (8.6)	0.248
No isolated pathogen	66 (42.6)	27 (43.5)	39 (41.9)	0.842
Presence of shock at ICU admission, n (%)	69 (44.5)	10 (16.1)	59 (63.4)	0.001
Presence of sepsis at ICU admission, n (%)	91 (58.7)	25 (40.3)	66 (71)	0.001
Requirement of IMV, n (%)	109 (70.3)	22 (35.5)	87 (93.5)	0.001
Requirement of RRT, n (%)	60 (38.7)	10 (16.1)	50 (53.8)	0.001
CRP (mg/L)*	123 [65.9-185]	111.5 [41.6-163]	123 [73.9-203]	0.276
Procalcitonin (ng/mL)*	0.89 [0.28-3.1]	0.7 [0.2-2.6]	1.01 [0.33-4.39]	0.105
WBC (x10 ³ /μL)*	11.84 [8.0-16.9]	12.61 [8.75-15.98]	11.80 [7.4-16.9]	0.527
NEU (10 ³ /μL)*	10.08 [6.28-14.70]	10.28 [7.14-13.90]	9.8 [5.95-15.03]	0.695
PLT (10 ³ /μL)*	204 [128-297]	222 [169-316]	184 [113-263]	0.006
NLR	11.46 [5.9-22.5]	9.55 [4.52-18.37]	12.76 [6.5-24.21]	0.051
LAR	0.77 [0.54-1.27]	0.63 [0.44-0.84]	0.89 [0.61-1.55]	<0.001
LDHAR	119.26 [81.72-189.17]	94.91 [71.89-126.43]	143.75 [98.86-223.18]	<0.001
LDLAR	264.16 [126.39-480.58]	94.91 [71.89-126.43]	143.75 [98.86-223.18]	<0.001

*median [25th percentile-75th percentile] ICU: Intensive Care Unit, APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, SOFA: Sequential Organ Failure Assessment, FiO₂: Fraction of Inspired Oxygen, SpO₂: Peripheral Capillary Oxygen Saturation, P/F: Partial Pressure of Arterial Oxygen to Fraction of Inspired Oxygen, ROX: Respiratory rate-Oxygenation Index, ARF: Acute respiratory failure, IMV: Invasive mechanical ventilation, RRT: Renal Replacement Therapy, CRP: C-Reactive Protein WBC: White Blood Cell Count, NEU: Neutrophil count, PLT: Platelet count, NLR: Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, LAR: Lactate-to-Albumin Ratio, CAR: C-Reactive Protein-to-albumin Ratio, LDHAR: Lactate Dehydrogenase-to-Albumin Ratio, LDLAR: Lactate Dehydrogenase-to-Lactate Ratio

PS-84 [Infections and prevention]

Yoğun Bakımda Candida Auris Olgu Serisi: Dört Olguluk Deneyim

Latifnur Keşlioğlu Keskin¹, Berna Demir², Mustafa Çalışkan², Mustafa Alkan², Aliye Çoruh¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ: Candida Auris, çoklu ilaç direnci, çevresel kalıcılığı ve yüksek mortalitesi nedeniyle dünya genelinde hızla yayılan bir nozokomiyal fungal patojendir. Özellikle uzun süreli mekanik ventilasyon, invaziv kateter kullanımı ve geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi gören yoğun bakım hastalarında ciddi enfeksiyonlara yol açabilmektedir. Bu çalışmada, yoğun bakım ünitemizde 2025 yılı içerisinde izole edilen dört Candida Auris olgusunu sunmayı amaçladık.

OLGU SERİSİ: Hasta 1: 32 yaş kadın, sezaryen operasyonu sırasında kardiyak arrest gelişmiş, sonrasında hipoksik iskemik ensefalopati tanısıyla entübe ve şuuru kapalı takipteyken yatışının 91. günü idrar kültüründe Candida Auris üredi. Hasta 136 gündür yoğun bakımda yatmakta ve mekanik ventilator desteğine devam edilmektedir. Hastaya antifungal tedavi verilmemiştir.

Hasta 2: 69 yaş kadın, subaraknoid kanama sonrası EVD (eksternal ventriküler drenaj) takılması sonrası yoğun bakımda mekanik ventilatörde izlenirken yatışının 61. gününde kan kültüründe Candida Auris üremesi oldu. Hastanın antibiyogram sonuçları caspofungin duyarlı olduğu için caspofungin tedavisi verildi. Hastadan üç negatif kültür görülene kadar tedavi devam edilip sonrasında kesildi.

Hasta 3: 74 yaş kadın, sistektomi operasyonu sonrası serviste kardiyak arrest gelişmiş, sonrasında yoğun bakımda şuuru kapalı mekanik ventilatöre bağlı olarak takip edilirken yatışının 56. Gününde ingüinal bölgesinden alınan sürüntü örneğinde Candida Auris üredi. Hastanın yoğun bakım yatışının 95. Günü. Hastaya antifungal tedavi verilmedi.

Hasta 4: 84 yaş kadın, Alzheimer hastası. Hasta toplam 128 gündür yoğun bakımda yatmakta olup, yatışının 112. Gününde ingüinal bölgesinden alınan sürüntüde Candida Auris üremesi oldu hastaya antifungal tedavi verilmedi.

Tüm hastalar uzun dönem yoğun bakım yatışı olan mekanik ventilatörde takip edilen hastalar olup benzer tarihlerde üremeler görülmüştür. Olguların bulunduğu yoğun bakımda çevresel kontaminasyon saptanmış, ünite

izolasyonu sağlanarak yeni hasta kabulü geçici olarak durdurulmuştur.

TARTIŞMA: Candida Auris, özellikle uzun süreli yoğun bakım yatışı, mekanik ventilasyon ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı olan hastalarda hızla kolonize olabilen ve salgınlara yol açabilen dirençli bir patojendir. Bu olgu serisinde, benzer risk faktörlerine sahip hastalarda aynı dönemde üreme saptanması, çevresel kontaminasyonun ve yatak başı ekipmanlarının bulaşta önemli rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Hastaların çoğunda antifungal tedavi gerektirmemesi, kolonizasyon ile enfeksiyon ayrımının klinik açıdan dikkatle yapılması gerektiğini göstermektedir.

SONUÇ: Candida Auris, yoğun bakım ünitelerinde ciddi bir enfeksiyon kontrol sorunu oluşturmaktadır. Erken tanı, izolasyon önlemlerinin hızla uygulanması ve çevresel temizlik protokollerinin güçlendirilmesi salgınlara önlenmesinde kritik öneme sahiptir. Bu olgu serisi, enfeksiyon kontrol önlemlerinin sürekliliğinin ve farkındalığın artırılmasının gerekliliğini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Auris, Candida, Enfeksiyon, kontrolü

PS-85 [Neurointensive care]

Status Epilepticus and Traumatic Intracranial Hemorrhage caused by Legionella-Associated Profound Hyponatremia: A case report

Yiğit Kıran¹, Ömer Faruk İncekara¹, Seda Nur Eser², Nazlıhan Boyacı Dünder³, Taylan Altıparmak⁴, Yeşim Yıldız², Kamil İnci³, Gülbin Aygencel³

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

³Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

⁴Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Hastalıkları Anabilim Dalı

INTRODUCTION: Status epilepticus (SE) is a life-threatening neurological emergency that structural, metabolic, or infectious causes may trigger. Among metabolic derangements, severe hyponatremia is significant as it can abruptly cause seizures and altered consciousness. Legionella pneumophila is a recognized infectious cause of hypotonic hyponatremia, usually through the synd-

some of inappropriate antidiuretic hormone secretion (SIADH). Early recognition of Legionella-associated electrolyte disorders is essential since timely antimicrobial therapy and controlled sodium correction can be lifesaving.

CASE: A 33-year-old previously healthy male bus attendant developed a generalized tonic-clonic seizure while on duty, leading to a fall, head trauma, and unresponsiveness. On admission, he was hemodynamically stable but in convulsive SE. Laboratory evaluation revealed profound hyponatremia (Na: 117 mEq/L) with normal renal, hepatic, thyroidal, and adrenal functions. Three boluses of 3% NaCl increased serum sodium rapidly to 144 mEq/L within 8 hours. Seizures persisted despite benzodiazepines, requiring intubation and anesthetic coma with propofol and then thiopental.

Initial cranial CT showed no intracranial hemorrhage. Given the presence of severe hyponatremia and the absence of an evident infectious source, atypical pneumonia was suspected. A urinary antigen test subsequently returned positive for Legionella pneumophila serogroup 1, confirming the diagnosis. Thorax CT imaging demonstrated bilateral nodular and ground-glass opacities consistent with Legionella pneumonia. This finding explained the metabolic and neurological presentation through infection-induced SIADH. Broad-spectrum antimicrobials, which were started empirically at admission, were reduced to guideline-compliant treatment consisting of a macrolide. Under targeted antimicrobial and supportive management, the patient's condition gradually improved, and he was extubated on ICU day 6 with full neurological recovery.

On the 3rd ICU day, neuroimaging for visual complaints demonstrated new left hemispheric subdural (7 mm), subarachnoid, and frontal contusional intraparenchymal hemorrhages (40×27 mm), attributed to seizure-related trauma (Figure 1,2). Subsequent EEGs revealed transient left temporal dysfunction, which normalized before discharge.

During recovery, the patient developed polyuria with elevated urinary sodium (117 mmol/L) and osmolality (423 mOsm/kg), indicating a shift from SIADH to cerebral salt wasting due to CNS injury. He was discharged neurologically intact after a 10-day ICU stay.

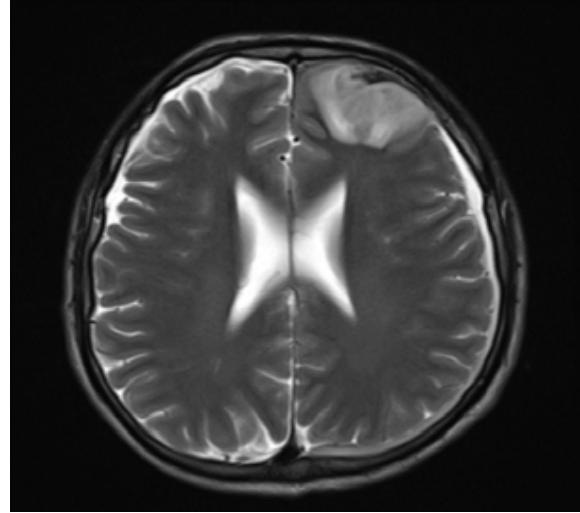
DISCUSSION: This case illustrates Legionella pneumonia as a reversible precipitant of profound hyponatremia and SE. Rapid correction of sodium above guideline thresholds (≤ 8 –10 mEq/L/day) carries a risk of osmotic demyelination, although this did not occur in this case. The delayed emergence of subdural, subarachnoid, and contusional hemorrhages highlights the potential for trauma-related intracranial pathology following convulsive SE, warranting repeat imaging if neurological status changes. The evolution from SIADH to cerebral salt wasting highlights the dynamic regulation of sodium in

neurocritical illness.

CONCLUSION: Recognition of occupational risk factors, adherence to safe sodium correction rates, and vigilance for delayed neurological complications are crucial for favorable outcomes.

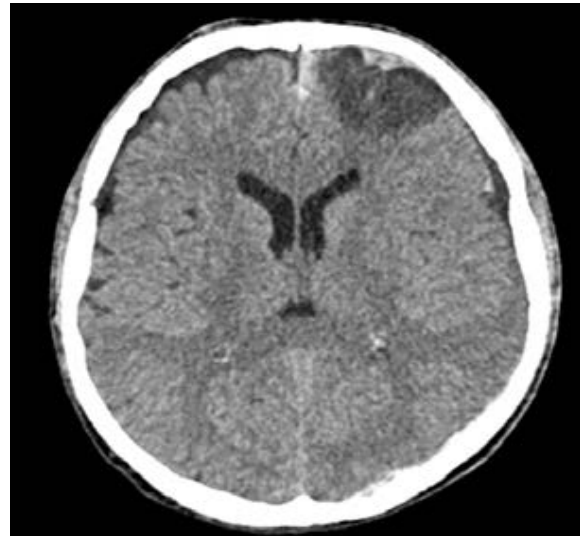
Keywords: Status Epilepticus, Traumatic Intracranial Hemorrhage, Legionella, Pneumonia

Figure 1



Axial T2-weighted brain MRI showing a left frontal intraparenchymal hemorrhage with surrounding edema.

Figure 2



Axial non-contrast CT of the brain demonstrating a left frontal contusional intraparenchymal hemorrhage with associated subdural hematoma.

PS-86 [Haematologic / Oncologic issues in the ICU]

Aşırı Prokalsitonin Yüksekliği ile Birlikte Seyreden Hemofagositik Lenfositosis Olgusu

Kghayala Yusufi¹, Enes Baturşad Toker¹, Fatih Eylan¹, Ali Furkan Küçükdoğan¹, Fatih Umunç¹, Nur Aybüke Bircan¹, Ahmet Alparslan Heran², Zübeyde Nur Özkurt², Kamil İnci³, Melda Türkoğlu³

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Hematoloji Bilim Dalı

³Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı

GİRİŞ: Hemofagositik lenfositosis (HLH), immün sistemin aşırı aktivasyonu sonucu gelişen, sitokin fırtınası ve çoklu organ disfonksiyonu ile seyreden, sıklıkla sepsis ile karıştırılan hayatı tehdit eden bir sendromdur. Özellikle allojenik kök hücre nakli (AKHN) sonrası dönemde immünsüpresyon ve enfeksiyonlar HLH'yi tetikleyebilir. Bununla birlikte, HLH'ye benzer klinik tablolara yol açabilen septik şok ve trombotik mikroanjyopati gibi komplikasyonlar ayırıcı tanıyı zorlaştırır. Bu nedenlerle enfeksiyonu taklit eden HLH olgularının erken tanınması kritik önemdedir.

OLGU: Altmış iki yaşında erkek hasta, 2021'de esansiyel trombositoz tanısı almış, 2025 yılı başında sekonder miyelofibrozis gelişmesi üzerine 18 Temmuz 2025'te oğlundan haploidentik kök hücre nakli yapılmıştır. Hazırlık rejimi FluMeTBI ile gerçekleştirilmiş, GVHH profilaksisi olarak siklosporin, mikofenolat mofetil ve post-transplant gün +3/+4'te siklofosfamid kullanılmıştır

Naklin 40. gününde ateş, bilinç bulanıklığı ve halsizlik gelişen hastanın fizik muayenesinde splenomegali dışında patoloji saptanmadı. Laboratuvar incelemesinde derin pansitopeni, hiperbilirubinemi, AST/ALT (696/501 U/L), laktat (6.7 mmol/L), kreatinin (2.64 mg/dL), sodyum (123 mEq/L), CRP 133 mg/L ve prokalsitonin (309 ng/mL) yükseklikleri saptandı. Ferritin >65.000 ng/mL idi (Tablo-1). Akciğer, idrar ve kateter kültürlerinde üreme saptanmadı. Kemik iliği biyopsisinde hemofagositosis saptanmadı, ancak klinik tablo HLH lehineydi.

Ayırıcı tanıda sepsis, TTP/post-transplant trombotik mikroanjyopati (TMA) düşünüldü. Haptoglobin normal, periferik yaymada şistosit izlenmedi ancak TTP ekarte edilemedi; bu nedenle plazmaferez başlandı. Eşzamanlı olarak ampirik meropenem ve linezolid tedavileri başlandı. HLH tanısı öncelikli olacak şekilde deksametazon, ruxolitinib ve IVIG kombinasyonu başlandı.

Tedaviden sonraki 48 saatte vazopresör ihtiyacı ortadan kalktı; ferritin 65.000'den 1.500 ng/mL'ye, PCT ve

CRP değerleri belirgin biçimde geriledi (Tablo-1)

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu olgu, prokalsitoninin ciddi yüksekliğiyle seyreden enfeksiyonsuz HLH tablosunu göstermektedir. Literatürde HLH'de PCT'nin genellikle enfeksiyondan düşük olduğu bildirilse de, immün aktivasyonun yoğun olduğu sekonder veya post-transplant HLH olgularında ciddi PCT artışları da tanımlanmıştır. Bu durum, PCT'nin tek başına enfeksiyon belirtici olarak kullanılmaması gerektiğini vurgular. Ayrıca, HLH'de kemik iliğinde hemofagositosisin olmaması tanıyı dışlamaz

Sonuç olarak, nakil sonrası kültür-negatif, hiperferritinemi ve çoklu organ disfonksiyonlu tabloda, yüksek PCT varlığında bile HLH göz ardı edilmemeli ve uygun kanıtlar saptanırsa tedavi geciktirilmeden başlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Prokalsitonin, Hemofagositik Lenfositosis, Kök hücre nakli, Sepsis

Tablo 1

	Vazopresör ihtiyacı - maksimum	Prokalsitonin	Laktat	Ferritin
Gün 0	Noradrenalin 10 mcg/dak	309,00 ng/mL	6,7 mmol/L	65.000 ng/mL
Gün 2	Almıyor	270 ng/mL	1,4 mmol/L	10029 ng/mL

Hastanın Tedavi Başlangıç Günü ve 48. Saatindeki Vazopresör İhtiyacı ve Laboratuvar Değerleri

PS-87 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Deksmedetomidin ilişkili dirençli bir hiperkalemi vakası

Gizem Çifter, Melike Yüce Aktepe, Özlem Çakın

Akdeniz Üniversitesi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Antalya

GİRİŞ: Deksmedetomidin, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sedasyon amaçlı kullanılan selektif alfa-2 adrenerejik reseptör agonisti ajandır. Başlıca yan etkileri arasında bradikardi, hipotansiyon ve ajitasyon, nadir elektrolit bozuklukları (hipokalemi, hipokalsemi, hipomagnezemi) bildirilmiştir. Bu yazıda deksmedetomidin infüzyonu sonrası gelişen ve ilacın kesilmesiyle düzelen dirençli hiperkalemi olgusu sunulmakta ve bu nadir yan etkiye dikkat çekilmektedir.

OLGU: Kırk altı yaşında, edinsel immün yetmezlik sendromu (EİYS) ve Kaposi sarkomu tanılı erkek hasta, 38 °C ateş, sol alt ekstremitede ağrı ve solunum sıkıntısı ile acil servise başvurdu. Yapılan değerlendirme sonrası se-

lülit ve rabdomiyoliz tanılarıyla servise yatırıldı. Servis takibinde dispnesi artan ve hipotansif olan hasta septik şok tanısı ile YBÜ'ne alındı. APACHE II skoru 22, SOFA skoru 12 olarak hesaplandı. Akciğer grafisinde yaygın infiltrasyonları ve batın solunumu olan hasta entübe edilerek antibiyoterapisi düzenlendi. Rabdomiyolize bağlı akut böbrek hasarı (ABH) nedeniyle hemodiyaliz (HD) tedavisine başlandı. Takiplerinde EİYS'e sekonder hemofagositik lenfositosis (HLH) tanısı koyulan hastaya plazma değişimi ve sonrasında intravenöz immünglobulin G (IVIG) tedavisi uygulandı.

Tedavi sonrası rabdomiyoliz parametreleri gerileyen, ABH tablosu ve solunumsal parametreleri düzelen hasta yatışının 8. gününde ekstübe edildi. Bu dönemde hastada herhangi bir elektrolit bozukluğu mevcut değildi. Aynı gün, deliryum tablosunda olması nedeniyle 1mcg/kg/saat dozundan deksmedetomidin infüzyonu başlandı, 2 saat sonra hiperkalemi gelişti. İnsülin ile tamponize edilmiş dekstroz infüzyonu açılmasına rağmen potasyum değerinin 6,3 mmol/L'ye yükseldiği izlendi. Psödohiperkalemi nedenleri ekarte edildi. Hiperkalemiye neden olabilecek ilaçlar (spironolakton, beta blokörler vb) kontrol edildi. Hastada hiperosmolar durumlar dışlandı. Kan gazı analizinde pH değerleri 7,41-7,45 aralığındaydı ve idrar elektrolitlerinde herhangi bir anormali yoktu.

Takipte sedasyonu kesilen hastada 3 saat sonra potasyum değerinin 4,6 mmol/L'ye gerilediği izlendi. Gerekliklik nedeniyle yeniden deksmedetomidin infüzyonu başlanan hastada infüzyondan 4 saat sonra alınan kan gazında yeniden hiperkalemi (6,1 mmol/L) izlendi. Hiperkalemiyi açıklayacak bir neden bulunamayan ve tamponize mayi uygulanmasına rağmen potasyum değerinin arttığı görülen hastada deksmedetomidine bağlı hiperkalemi olabileceği düşünülerek infüzyonu kesildi ve saatler içinde potasyum değeri normale dönen hastanın takibinde yeniden hiperkalemi izlenmedi.

TARTIŞMA: Deksmetomidinin hiperkalemiye yol açma mekanizması tam olarak aydınlatılamamıştır. Alfa-2 adrenerjik reseptör aktivasyonu, hepatik kalsiyum-bağımlı potasyum kanallarını uyarak hücre dışına potasyum çıkışını artırabilir. Literatürde bazı hayvan çalışmalarında (*Panthera onca*, *canis rufus* ve *Felis catus* türlerinde) deksmedetomidinin diğer anestezi ajanlarla birlikte kullanımının hiperkalemi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.

İnsanlarda bu yan etkiye dair literatürde herhangi bir vaka bildirimi bulunmamaktadır. Sunulan olgu deksmedetomidine bağlı dirençli hiperkaleminin insanlarda da görülebileceğine dair ilk kanıtlardan biri olması açısından önem taşımaktadır.

Olgudaki en dikkat çekici nokta, hiperkaleminin ilacın her iki uygulandığında da saatler içinde ortaya çıkması ve ilacın kesilmesiyle birlikte hızla düzelmesidir. Bu ilişki, nedenselliği güçlü bir şekilde desteklemektedir. Hastanın altta yatan EİYS, HLH ve çoklu organ yetmezliği gibi

kompleks durumlarının, bu nadir yan etkinin ortaya çıkmasında bir yatkınlık faktörü olabileceği düşünülebilir.

Sonuç

YBÜ'lerde yaygın olarak kullanılan deksmedetomidinin, beklenmedik ve dirençli hiperkalemiye neden olabileceği akıldan tutulmalıdır. Serum potasyum düzeylerinin yakın takibi, hiperkaleminin erken tespiti ve potansiyel olarak hayatı tehdit eden kardiyak komplikasyonların önlenmesi açısından hayati değer taşır. Bu nadir ancak ciddi yan etkinin daha iyi anlaşılabilmesi için daha fazla olgu bildirimine ve araştırmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Deksmetomidin, hiperkalemi, yoğun bakım, yan etki

PS-88 [Cardiac arrest / Cardiovascular issues in ICU]

Sol Süperiyor Vena Kava Varyasyonu: Santral Kateter Malpozisyonunun Nadir Nedeni

Ahmet Safa Kaynar¹, Sena Boyraz², Halil İbrahim Yıldırım², Mustafa Çalışkan¹, Berna Demir¹, Esra Nur Sevgi Güler¹, Mustafa Alkan¹, Recep Civan Yüksel¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun bakım Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ- AMAÇ: Kalıcı sol üst vena kava (PLSVC), embriyolojik dönemde sol ön kardinal venin gerilememesi sonucu gelişen konjenital bir venöz anomalidir. Genel popülasyonda görülme sıklığı yaklaşık %0,3'tür. Çoğunlukla asemptomatik olup tesadüfen saptanır. Ancak santral venöz kateterizasyon, kalp pili yerleştirilmesi veya cerrahi girişimler sırasında tanı konulması, komplikasyon gelişimini önlemek açısından kritik öneme sahiptir. PLSVC, özellikle koroner sinüse drene olduğu durumlarda hemodinamik dengesizliklere yol açabilir (1). Bizde bu vakamızda sol juguler katater takılması sonrası PLSVC saptanan olgumuzu ve yaklaşımımızı anlatıyoruz.

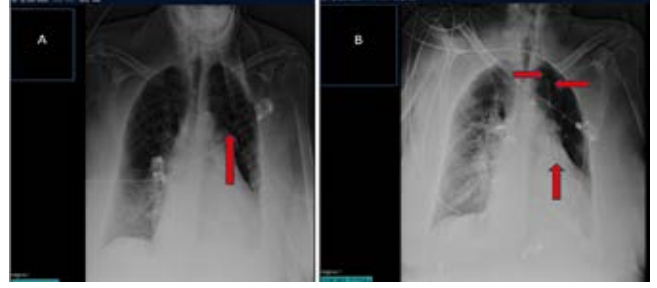
OLGU SUNUMU: 78 yaşında kadın hasta, kronik böbrek yetmezliği üstüne akut böbrek yetmezliği ve akciğer ödemi gelişmesi nedeniyle Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nefroloji Servisi'nde takip edilirken gelişen şok tablosu nedeniyle yoğun bakımımıza kabul edildi. SOFA skoru yüksek olan hastada septik şok ve kardiyogenik şok birlikte düşünüldü. Ampirik antibiyotik, kültür örnekleri alındıktan sonra piperesalin tazobactam ve vankomisin başlandı. Yatak başı ekokardi-

yografi ile hastada kalp yetmezliği, 3. derece mitral ve trikuspit yetmezliği olduğu saptandı. Vazopressör ve inotrop nöradrenalin ve dobutamin başlandı. Takibinde melen gelişen hastada replasmanlar için santral kateter takılması planlandı. Femoral santral hemodiyaliz kateter takılan hastanın hemodinamisi stabilenerek endoskopisi yaptırıldı kanama odağı forest 2A ülser lezyon tespit edildi. Hemogram takibinde düşme devam eden hastanın ertesi gün takibinde replasman ve vazopressör ihtiyacının devam etmesi ve monitarizasyon amaçlı santral sol juguler kateter takılması planlandı. Ultrason (USG) eşliğinde yapılan başarılı kateterizasyon sonrasında kontrol çekilen röntgende hastanın santral kateterinin sol koroner sinüse uzandığı görüldü (resim.1). Kan geliş gidişinde sorun yoktu ve takip edildi. Hemodinamik stabilize sağlandıktan sonra kontrol tomografi ile santral kateterin yeri doğrulandı (resim 2). Hastanın kateterin nadir bir yerleşim yeri olarak sol üst süperiyör vena cavaya yerleştiği görüldü. PLSVC yerleşim gösteren katater için literature bakıldı(1-3). Kateterin koroner sinüse yönelmesi hemodinamik instabilite, aritmiler, perikardiyal efüzyon gibi komplikasyonlara neden olabileceği için kalp damar cerrahisine danışıldı. Kontrollü olarak çekilmesi planlandı ve yatak başında kateter çekildi. Belirgin kanama veya ek komplikasyon olmadı. Ancak ertesi gün sol sırt arkası sol koltuk altı kısmında yaygın geniş bir ekimoz alanı olduğu görüldü. Kalp damar cerrahisine danışıldı Hemogram ile takip önerildi. Hemogramda düşme olmadı. Hastada takibinin 8. gününde septik şok nedeniyle exitus gelişti.

TARTIŞMA VE SONUÇ: PLSVC varlığı sol juguler ven yoluyla yapılan santral venöz kateterizasyon (SVK) sonrası tespit edilen nadir bir durumdur. Doğuştan gelen anatomik anormalliklerin çoğu asemptomatiktir ve sağlıklı bireylerde genellikle gelişimin ilerleyen dönemlerinde kaybolur. Farklı PLSVK tipleri Resim.3 'te gösterilmiştir (3). PLSVK'li yetişkinlerde özellikle kateterizasyon işlemi esnasında, kardiyak arrest, angina, tehlikeli aritmiler ve tamponad gibi ciddi komplikasyonlar bildirilmiştir ancak bunlar nadir görülür. Olgumuzda PLSVC varlığının bilinmemesi sonucu santral kateter koroner sinüse yönelmiş ancak önemli bir hemodinamik bozukluğa sebep olmamıştır. USG eşliğinde işlem yapılmasına rağmen bu durumun varlığının tespiti önceden mümkün olmamış ancak işlem sonrasında radyolojik görüntüleme ile tespit edilmiştir. USG kullanımının PLSVC varlığını tespit etmesi üzerine bir veri yoktur. PLSVC özellikle sol taraftan yapılan santral venöz girişimlerde, kateterin beklenmedik şekilde seyretmesi veya hemodinamik bozulma gelişmesi durumunda akla gelmelidir ve gerektiğinde BT veya venografi ile doğrulama yapılmalıdır [1-4].İşlem öncesi dikkatli değerlendirme ve gerekirse görüntüleme ile tanı konulması, ciddi komplikasyonları önleyebilir.

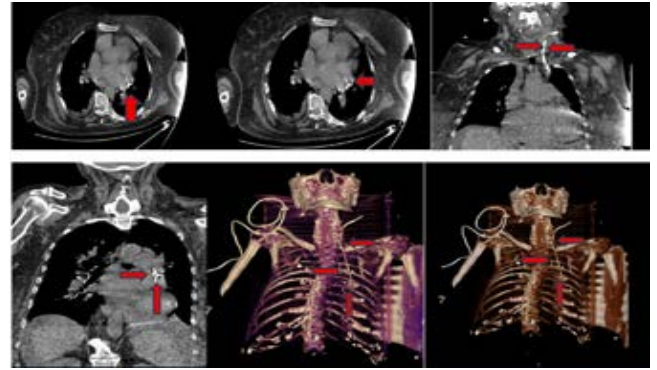
Anahtar Kelimeler: Sol Süperiyör Vena Kava Varyasyonu, Yoğun Bakım, Santral Kateter, Malpozisyon, Juguler ven

Resim.1



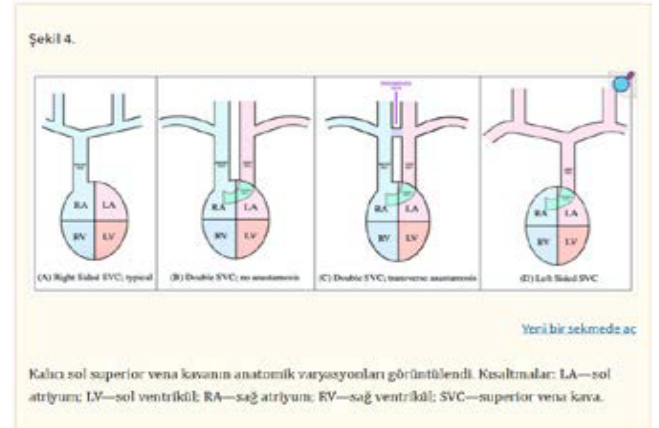
Norma(A)l ve katater işleminden sonra kontrol akciğer grafisi görüntüleri(B)

Resim.2



PLSVC yerleşiminin tomografi kesitleri

Resim.3



PLSVC anatomik varyasyonları(3)

PS-89 [Acute respiratory failure / Mechanical ventilation]

Gazın Nefesi, Damarın Sessizliği: Protein C Eksikliği Olgusunda Pnömoniye Sekonder Pulmoner Hipertansiyonda Nitrik Oksit Deneyimi

Feride Aslanca¹, Muzaffer Özdemir¹, Bilge Sert², Ömer Doğan³, Kaniye Aydın⁴

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Adana

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, Adana

⁴Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

GİRİŞ: Protein C eksikliği, nadir görülen ancak yaşamı tehdit eden kalıtsal veya edinsel bir trombofili nedenidir. Hastalık, purpura fulminans, yaygın damar içi pıhtılaşma (DIC) ve yaşamı tehdit eden trombozlarla karakterizedir. Bu yazıda, kronik böbrek yetmezliği, tekrarlayan venöz trombozlar nedeniyle sık kalıcı kateter değişimi öyküsü bulunan, kateter ilişkili gram-negatif enfeksiyon ve pnömoniye sekonder gelişen pulmoner hipertansiyon sonucu inhaler nitrik oksit ile tedavi edilen Protein C eksikliği olan bir olguyu tartıştık.

OLGU: 19 yaşında, homozigot Protein C eksikliği, epilepsi ve kronik böbrek hastalığı öyküsü bulunan kadın hastanın, yaklaşık iki aydır rutin hemodiyaliz seansları sırasında üşüme, titreme ve 39 °C'ye ulaşan ateş şikayetleri olduğu öğrenildi. Dış merkezde oral antibiyotik tedavisi başlanmış. Ancak son on gündür mevcut şikayetlerine oral alım azlığı, bulantı ve kusma eklenmesi üzerine hastanemiz acil servisine başvurdu. Hemoglobinin düzeyinin 4 g/dL olarak saptanması ve kalıcı kateter enfeksiyonu ön tanısı ile hasta yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Hipervolemi ve yetersiz hemodiyaliz bulguları saptanan olguda, kateter ilişkili gram negatif sepsis tanısı düşünülerek olguya geçici sol femoral vane kateter takıldı, antibiyotik tedavisi düzenlendi ve hasta hemodiyafiltrasyona alındı. Hafif tip 1 solunum yetmezliği olan hastaya high-flow nazal oksijen tedavisi başlandı. Protein C eksikliği ve purpura fulminans tablosu bulunan hastaya, hemodiyafiltrasyon seanslarında taze donmuş plazma replasmanı uygulandı. Klinik izlemi sırasında PaO₂/FiO₂ oranı 80 olarak saptanan hasta entübe edildi. Yatak başı transtorasik ekokardiyografide (TTE) ejeksiyon fraksiyonu yeterli, ancak sağ kalp boşluklarında dilatasyon ve pulmoner arter basıncı 72 mmHg saptandı; vena kava inferior çapı 13 mm ölçüldü. McConnell bulgusu gözlenmedi. Akciğer grafisinde kon-

solidasyon, dinamik hava bronkogramları ve B çizgileri izlendi. Bulgularla pnömoniye sekonder akut pulmoner hipertansiyon düşünüldü ve hastaya inhaler nitrik oksit (iNO) tedavisi başlandı. Tedavi, arter kan gazı, PaO₂/FiO₂ oranı ve methemoglobin düzeyi izlenerek düzenlendi. Günlük TTE kontrollerinde, tedavinin 24. saatinde sağ kalp dilatasyonunun gerilediği ve pulmoner arter basıncının 48 mmHg'ye düştüğü gözlemlendi. Yirmi altıncı saatte PaO₂/FiO₂ oranı 218'e, 48. saatte ise 300'ün üzerine çıktı. Inhaler nitrik oksit azaltılarak kesildi. Bu dönemde hasta ekstübe edilerek mekanik ventilatör desteğinden ayrıldı. Kontrol TTE'de sağ kalp boşluklarının normal olduğu ve pulmoner arter basıncının 32 mmHg'ya gerilediği saptandı. Hasta, yoğun bakımda 28. gününde, oda havasında oksijen saturasyonu %100 iken hematoloji servisine devredildi.

TARTIŞMA: Bu olguda, kalıcı kateter ilişkili sepsis ve pnömoniye sekonder akut pulmoner hipertansiyon gelişmiştir. Pnömoni ve sepsis, pulmoner vasküler direnç artışı ve sağ kalp yüklenmesiyle ciddi hipoksemiye yol açmıştır. Yatak başı TTE, tanıda ve tedaviye yanıtın izlenmesinde kritik rol oynamış; sağ kalp dilatasyonu ile pulmoner arter basıncındaki değişimlerin erken fark edilmesini sağlamıştır. Uygulanan inhaler nitrik oksit tedavisi ile pulmoner arter basıncında ve oksijenasyon parametrelerinde anlamlı düzelme izlenmiştir. Protein C eksikliğine yönelik taze donmuş plazma replasmanı, koagülasyon dengesinin sağlanmasına katkı sağlamıştır. Bu olgu, erişkin yaşta konjenital Protein C eksikliği bulunan hastalarda sepsis ve pnömoniye sekonder akut pulmoner hipertansiyon gelişiminde ekokardiyografinin yönlendirici rolünü ve inhaler nitrik oksit tedavisinin etkinliğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: inhalernitrikoksit, pulmonerhipertansiyon, proteinceksikliği

Akciğer Grafisi Seyri



Akut pulmoner hipertansiyonun geliştiği gün



Inhale nitrik oksitin 48 saatinde



Ekstübasyon sonrası



Servise devir olduğu gün

PS-90 [Other]

Yoğun Bakım Rotasyonu Sırasında Verilen Formal Teorik Eğitimin İç Hastalıkları Asistanlarının Bilgi Düzeyine Etkisi: Ön Test ve Son Test Karşılaştırmalı Bir Çalışma – Ön Sonuçlar

Buğra Aykenar¹, Kamil İnci², Nazlıhan Boyacı Dünder², Gülbin Aygencel², Melda Türkoğlu²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim dalı, Ankara

GİRİŞ VE AMAÇ: Yoğun bakım rotasyonları sırasında uygulanan yapılandırılmış eğitim programları, iç hastalıkları asistanlarının hasta yönetimi ve klinik karar verme becerilerinin gelişiminde önemli rol oynar. Bu çalışmada, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım Bilim Dalı'nda yürütülen eğitim programının, asistanların bilgi düzeyi üzerindeki etkisi ön test ve son test yöntemiyle değerlendirildi.

YÖNTEMLER: Haziran–Eylül 2025 döneminde yoğun bakım (YBÜ) rotasyonuna katılan 11 iç hastalıkları asistanı çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların sekizi asistanlığının ilk iki yılındaki (erken dönem), üçü ise ikinci yılını tamamlamış ve kıdemlilik sınavını geçmiş (kıdemli) asistanlardan oluşuyordu. Kurum eğitim programı gereğince erken dönem asistanlar dört ay, kıdemli asistanlar iki ay süreyle YBÜ rotasyona katılmaktadır. Eğitim programı enfeksiyon kontrolü, hava yolu yönetimi, kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR), akut solunum yetmezliği, hemodinamik izlem, sepsis, renal replasman tedavileri, mekanik ventilasyon, beslenme, sedasyon ve iyi sunum teknikleri başlıklarını içeren ve bilim dalı öğretimi üyeleri tarafından anlatılan en az 1 saatlik teorik güncel eğitimi kapsamakta idi. Katılımcılara rotasyon öncesi ve sonrası 50 soruluk çoktan seçmeli sınav uygulandı. Sonuçlar eşleştirilmiş t-testi ile değerlendirildi, alt disiplin başlıklarına göre doğru yanıt oranları analiz edildi.

BULGULAR: Erken dönem grubunda ortalama sınav puanı $36,4 \pm 4,2$ 'den $42,1 \pm 3,9$ 'a yükseldi ($p<0,01$). İleri dönem grubunda $40,9 \pm 5,1$ 'den $43,9 \pm 5,2$ 'ye artış izlendi, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,46$). Alt disiplin analizlerinde enfeksiyon kontrolü ve beslenme konularında erken dönem asistanlarda eğitim sonrası doğru cevap oranları belirgin arttı (%33'ten %67'ye, $p<0,01$), kıdemli asistanlarda ise plato eğrisi iz-

lendi (%57'den %61'e). Mekanik ventilasyon ve renal replasman tedavileri konularında kıdemli asistanlar erken döneme göre daha yüksek başarı gösterdi (%76 vs %51, %63 vs %51, sırasıyla, her ikisi için de $p<0,05$). KPR ve hava yolu yönetimi konularında her iki grupta da paralel düzeyde iyileşme saptandı, ancak istatistiksel anlamlı fark mevcut değildi ($p>0,05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu çalışma, yapılandırılmış yoğun bakım eğitim programının özellikle asistanlığının ilk iki yılındaki iç hastalıkları araştırma görevlilerinde teorik bilgi düzeyini anlamlı biçimde artırdığını göstermektedir. İleri dönem asistanlarda genel bilgi seviyesi yüksek olup, öğrenme eğrisi daha yatay seyretmiştir. Programın kıdemli asistanlara yönelik vaka temelli ve uygulama ağırlıklı içeriklerle zenginleştirilmesi, eğitim verimliliğini artırabilir.

Çalışmanın ilerleyen fazlarında daha farklı dönemlerde araştırma görevlilerinin benzer metodla çalışmaya dahil edilerek farklı dönemlerde eğitim programında yapılan değişikliklerin etkisinin izlenmesi planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Asistan eğitimi, Teorik eğitim, Yoğun Bakım

PS-91 [Poisoning / Toxicology / Pharmacology]

Organofosfat Zehirlenmesi: Uzamış Atropin Tedavisi Gerektiren Bir Olgu

Kadir Demirkutlu¹, Ahmet Safa Kaynar², Mustafa Alkan², Berna Demir², Mustafa Çalışkan², Ceren Karabulut², Özdemir Özer², Şahin Temel², Recep Civan Yüksel²

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

GİRİŞ VE AMAÇ: Organofosfat bileşikler, özellikle tarım sektöründe yaygın olarak kullanılan insektisitlerdir. Asetilkolinesteraz enzimini inhibe ederek ciddi kolinerjik krizlere neden olurlar. Solunum depresyonu, bradikardi, miyozis, hipersekresyon ve bilinç değişikliği ile seyreden tablo, hızlı tanı ve uygun antidot tedavisini gerektirir(1). Bu olgu sunumunda, temizlik sonrası maruziyet sonrası organofosfat zehirlenmesi gelişen, uzamış atropin infüzyonu ve tekrarlayan entübasyon gerektiren bir 34 yaş kadın hastanın yoğun bakım süreci sunulmuştur.

OLGU SUNUMU: 34 yaşında, bilinen kronik hastalığı ol-

mayan, temizlik işçisi kadın hasta, eşinin ifadesine göre sabah saatlerinde temizlik için gittiği yerde çalıştıktan sonra eve gelmiş. Kısa süre sonra kusması, bilinç kaybı olmuş, baygınlık geçirmiş ve 112 ekiplerince Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne getirilmiş. Acil başvurusunda bilinci kapalı Glasgow koma skoru (GKS):6, pupilleri izokorik ve miyotik (<1 mm), ışık refleksi alınamayan, bradikardik (50/dk) ve hipertansif (180/60 mmHg) olan hasta entübe edilmiş. Fizik muayenede cilt terli, konjonktivalar hiperemik, ral yok, ronküsleri var ve kaba solunum sesleri mevcut, ateşi 36.4°C, solunum sayısı 24/dk olarak değerlendirilmiş. Hastanın kranial tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntülemelerinde patoloji saptanmamış; toraks BT'de hafif buzlu cam alanları izlendi. Tarafımıza yoğun bakım yatışı için danışılan ve acil serviste değerlendirilen hastada mevcut klinik tablo ve miyozis, bradikardi, bilinç değişikliği, sekresyon artışı birlikteliğiyle organofosfat zehirlenmesi düşünüldü. Hasta acil serviste yıkandı mide lavajı ve aktif kömür uygulandı ardından yoğun bakım ünitemize kabul edildi. Ailesinden çalıştığı yerde zehirlenmeye neden olabilecek maddeleri bulmaları istendi (resim.1).

Hastanemizde pralidoksim olmadığı için 112 ve zehir danışma merkezi ile görüşüldü ancak temin edilemedi. Hastaya atropin 2 mg bolus sonrası 0,5 mg/saat infüzyon başlandı ve 1 mg/saat'e çıkarıldı. İlk 5 saatte bilinç düzeldi (GKS 11). Hipertansiyon gelişmesi üzerine nikardipin infüzyonu başlandı. Yaklaşık 18. saatte ekstübe edildi ancak 48 saat sonra sekresyon artışı, konfüzyon ve GKS'de gerileme oldu. Bunun üstüne hasta yeniden entübe edildi ve atropin infüzyonu 8 mg/saat'e kadar çıkarıldı. Takibinde sekresyon, ishal sıklığı ve idrar çıkışına göre göre saatlik atropin dozu 12 mg'a kadar artırıldı. Ateşi yükselen hastada olası menenjit dışlamak için lomber ponksiyon yapılarak beyin omurilik sıvısı (BOS) analiziyle menenjit dışlandı.

6. günde bilinci açılan hasta tekrar ekstübe edildi, ancak 7. günde pürülan sekresyon ve solunum kas yorgunluğu nedeniyle yeniden entübe edilip trakeotomi açıldı. Kültürde E. coli üremesi saptanarak piperasilin-tazobaktam tedavisi 5 gün uygulandı. Toplam 16 gün atropin infüzyonu devam etti, 17. günde kesildi. Hastaya bu süre boyunca toplamda 4895 mg atropin uygulandı (resim.2). 18. günde hasta dekanüle edilip 20. günde psikiyatri servisine devredildi.

TARTIŞMA- SONUÇ: Organofosfat zehirlenmelerinde klinik seyir, toksin emilim hızı, yağ dokuda birikim ve kolinesteraz düzeyine göre değişir. Bu olguda, erken düzelmeye sonrası atropin kesilmesini takiben yeniden kolinjerik kriz gelişmesi, bileşiğin dokulardan yavaş salınımının bir ara sendromun geliştiğini düşündürmektedir. Ayrıca entübasyon için süksinilkolin kullanımı kolineraz tüketimini artırarak tabloyu ağırlaştırmış olabilir. Yoğun bakım tedavisinde atropin titrasyonu, sekresyon kontrolü, solunum desteği ve komplikasyon takibi bu-

yük önem taşır. Bu olgu, organofosfat zehirlenmesinde atropin tedavisinin klinik yanıt temelinde bireyselleştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Atropinin erken kesilmesi nüks riskini artırabilir. Plazmaferez gibi alternatif tedavilerde düşünülebilir (1-4).

Anahtar Kelimeler: Organofosfat, yoğun bakım, kolinjerik semptom, miyozis

Resim.1



Hastanın maruz kaldığı düşünülen ilaçlar

Resim.2



Hastanın tedavisinde kullanılan atropin ampuller

PS-92 [Other]

Yüksek Doz Kolşisin Zehirlenmesinde Yaşam Kurtaran Yaklaşım: Terapötik Aferez Deneyimi

*Naciye Nur Tozluklu¹, Gökhan Gök³, Kaniye Aydın³,
Nezihat Rana Dişel², Ayça Akpınar²*

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı, Adana

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

GİRİŞ: Kolşisin, özellikle gut artriti, Ailevi Akdeniz Ateşi ve perikardit tedavisinde kullanılan, terapötik aralığı dar olan bir alkaloiddir. Kullanımı sırasında ishal ve kemik iliği süpresyonu gibi yan etkiler sık görülürken; tek seferde yüksek dozda alındığında mortalitesi %50'ye ulaşabilen ve hayatı tehdit eden çoklu organ yetmezliği gelişebilir. Kolşisin intoksikasyonunda spesifik bir antidot bulunmadığından tedavi temel olarak destekleyicidir. Son yıllarda seçilmiş olgularda, dolaşımdaki serbest kolşisini uzaklaştırmak amacıyla terapötik aferez gibi ekstrakorporeal tedavi yöntemlerinin son seçenek olarak uygulanabileceği bildirilmektedir. Bu çalışmada, intihar amaçlı yüksek doz kolşisin alımı sonrası gelişen ciddi intoksikasyon olgusunun tedavi süreci sunulmaktadır.

OLGU: Elli yaşında kadın hasta, bilinen majör depresif bozukluk ve astım öyküsüyle intihar amaçlı yirmi sekiz adet (0,5mg'lık) kolşisin tabletini (toplam 14mg) oral alımını takiben dış merkeze başvurmuş. Dış merkez acil serviste mide lavajı uygulandıktan sonra hastanemize sevk edilmiş. Acil servisteki ilk değerlendirmemizde; bilinci açık, vital bulguları stabildi. Lökopeni ve nötropeni dışında laboratuvar değerleri normal aralıkta idi. Acil serviste aktif kömür uygulandı ve intravenöz lipid infüzyonu başlandı. Diyare gelişmesi nedeniyle lipid tedavisi sonlandırıldı. İlk gün iki saat süreyle hemodiyaliz (ultrafiltrasyon yapılmadan) uygulandı. Klinik seyri sırasında takipneik olan hasta yüksek akım nazal oksijen tedavisi ile yoğun bakıma kabul edildi, üriner sistem enfeksiyonu olan hastaya antibiyotik tedavisi başlandı. İkinci günde lökopeninin derinleştiği ve trombositopeni gelişen hastada (trombosit 23.000/mm³) ve karaciğer fonksiyon testlerinin yükseldiği (AST 177U/L, ALT 78U/L, ALP 248U/L, GGT 180U/L) görüldü. Bunun üzerine ardışık beş gün boyunca günlük terapötik aferez (1 seans /gün) uygulandı. Terapötik aferez tedavisinden sonra laboratuvar ve klinik olarak iyileşme gözlenen hastada yatışının ikinci gününde oksijen ihtiyacı ortadan kalktı. Hasta yoğun bakım takibinden tama-

men iyileşmiş olarak takibinin beşinci gününde suisid düşüncesi olmadığına psikiyatrik muayene sonrasında karar verildikten sonra önce servise devir edildi. Klinik seyrinin onuncu gününde psikiyatri poliklinik önerileri ile taburcu edildi.

TARTIŞMA: Kolşisin doz aşımı sonrasında ilk 24 saatte gastrointestinal belirtiler, sonraki günlerde ise şiddetli miyelosupresyon ve çoklu organ yetmezliği gelişebilir. Spesifik antidot bulunmadığından kolşisin zehirlenmelerinin yönetiminde erken dekontaminasyon, destek tedavisi ve yakın izlem temel yaklaşımlardır. Hemodiyaliz, kolşisinin geniş dağılım hacmi ve dokulara penetrasyonunu nedeniyle genellikle etkili bir eliminasyon yöntemi değildir. Buna karşın terapötik aferez, dolaşımdaki serbest kolşisini uzaklaştırmak amacıyla özellikle çoklu organın etkilendiği durumlarda düşünülebilir. Literatürde terapötik aferez ile başarılı şekilde tedavi edilmiş kolşisin zehirlenmesi olguları bildirilmiştir. Sunulan olguda da spesifik bir antidot bulunmamasına rağmen, uygulanan terapötik plazmaferaz tedavisinin klinik tablonun hızla düzelmesine katkı sağladığı gözlenmiştir. Sonuç olarak, kolşisin zehirlenmesinde standart destek tedavisine ek olarak uygun vakalarda terapötik aferezin hızlı klinik iyileşmeye katkı sağlayabilecek potansiyel bir tedavi seçeneği olabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kolşisin, terapötik aferez, intoksikasyon, yoğun bakım

PS-93 [Infections and prevention]

Yoğun Bakım Hastalarında CRP/Prealbumin Oranının Yoğun Bakımda İkincil Enfeksiyonlar ile İlişkisi: Retrospektif Bir Çalışma

Nihal Tutcuğil, Sema Akçam, Ümmüğülsüm Öztürk, Uğur Özdemir, Leyla Feriçolak, Neriman Defne Altıntaş

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Yoğun Bakım BD, Ankara

GİRİŞ-AMAÇ: CRP/prealbumin oranı, çeşitli çalışmalarda yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) hasta sonlanımını öngörmeye yararlı olabilecek bir belirteç olarak tanımlanmıştır. Yatış sırasında malnütrisyon ve mevcut inflamasyonun şiddetinin olumsuz sonlanım ile ilişkili olduğu kadar immün sistem üzerine de olumsuz etkisi olması beklenmektedir. Bu çalışma YBÜ'ye yatış anında CRP/prealbumin oranının sekonder enfeksiyon riski ile ilişkisini değerlendirmek üzere planlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER: Ocak 2024- Haziran 2025 arasında YBÜ'ye yatış öncesinde crp ve prealbuminleri görülmüş, 72 saatten uzun yatan tüm hastalar tarandı. Hastaların elektronik hasta kayıtları taranarak, yoğun bakım içerisinde oluşturulan prospektif veri setinden, demografik özellikleri, yatış yerleri, tanıları, hastalık ciddiyeti skorları, yatış süreleri, YBÜ'de gelişen enfeksiyonları ve sonlanımları ile yatış sırasında ikincil bir enfeksiyon gelişip gelişmediği kaydedildi.

BULGULAR: Kayıtlar tarandığında 66'sı (%50) kadın, 132 hasta çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 68,8'di. Hastaların 71'inde (%54) sekonder enfeksiyon gelişmişti. Sekonder enfeksiyon gelişen (n=71) ve gelişmeyen hastalar (n=61) karşılaştırıldığında aralarında cinsiyet, yaş, eşlik eden komorbid durumlar açısından fark yoktu. Enfeksiyon gelişenler arasında hastane servislerinden yatış daha sıkı (%37,7 vs %59,2, p=0.003), YBÜ öncesi yatış süresi daha uzundu (5,9 gün vs 12,0 gün, p=0,037), APACHEII skoru daha yüksekti (23,0 vs 26,6, p=0.027), entubasyon (%47,5 vs %71,8, p=0.007) ve transfüzyon (%13,6 vs %49,3, p<0,001) daha sıkı. Enfeksiyon gelişen hastaların yatış süreleri daha uzun (12,6 gün vs 25,4 gün, p<0,001) ve mortaliteleri daha yüksekti (%9,8 vs %45,7, p<0,001). Ancak gruplar arasında yatış CRP, prealbumin düzeyleri ve CRP/prealbumin arasında fark saptanmadı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çalışmalarda CRP/prealbumin oranı yoğun bakım sonlanımını öngörmeye kullanılabilecek bir parametre olarak sunulmakla beraber, çalışmamızda sekonder enfeksiyonları öngörebilen bir parametre olarak saptanmamıştır. Buna karşılık, literatürle uyumlu olarak yoğun bakım öncesi hastane yatışını daha uzun olması, entubasyon, transfüzyon ihtiyacı

sekonder enfeksiyon ile ilişkili saptanmış, enfeksiyon gelişen hastalarda mortalite ve yatış süreleri daha yüksek bulunmuştur. Bu durum YBÜ'de izlenen kritik hastalarda enfeksiyon gelişimini etkileyebilecek etkenlerin çeşitliliğine bağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Belirteç, malnütrisyon, inflamasyon, kritik hasta

Türk Yoğun Bakım Uzmanları Derneği 21. Ulusal Kongresi

21st Annual Congress of Society of Turkish Intensivists
&
13. Afro-Avrasya Toplantısı / 13th Afro - Eurasia Meeting

27-30 Kasım / November 2025 / Antalya / Türkiye



www.yogunbakim2025.org