

e-ISSN: 2547 - 9598

ISSN: 1303 - 6610



**KAHRAMANMARAŞ
SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DERGİSİ**

Cilt / Volume: 14
Sayı / Number: 2

Yıl
Year **2019**

KSU MEDICAL JOURNAL



<http://tipfakultesi.ksu.edu.tr/>



Grafik Tasarımı ve Dizgi

Yusuf ÖZTUNÇ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

DERGİ DANIŞMA Kurulu

Dergi Sahibi

Prof.Dr. Niyazi CAN

Yayın Kurulu

Baş Editör

Prof. Dr. Alptekin YASIM
(KSÜ Tıp Fakültesi)

Editörler

Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
(Sakarya Ün. Tıp Fakültesi)

Prof. Dr. Ali ÖZER
(İnönü Ün. Tıp Fakültesi)

Doç. Dr. Özkan GÜNGÖR
(KSÜ Tıp Fakültesi)

Doç. Dr. Atilla YOLDAŞ
(KSÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Dr. Öğr. Üyesi Hakan GÜNEŞ
(KSÜ Tıp Fakültesi)

Dr. Öğr. Üyesi Adem DOĞANER (İstatistik)
(KSÜ Tıp Fakültesi)

Grafik Tasarım ve Dizgi
Yusuf ÖZTUNÇ

Sekreter

Mustafa TÜRKER

Yazışma Adresi:

KSÜ Tıp Fakültesi
Dekanlık Dergi Editörlüğü
46100 KAHRAMANMARAŞ
Tel: 0344 300 34 08
Faks: 0344 300 34 09

Ayşe ÖNER	(Kayseri)
Bülent KANTARÇEKEN	(Kahramanmaraş)
Cahit NACİTARHAN	(Antalya)
Can ACIPAYAM	(Kahramanmaraş)
Deniz TUNCEL	(Kahramanmaraş)
Ekrem KİREÇCİ	(Kahramanmaraş)
Erdoğan OKUR	(Isparta)
Ergül Belge KURUTAŞ	(Kahramanmaraş)
Fahri BAYRAM	(Kayseri)
Fatih YÜZBAŞIOĞLU	(Kahramanmaraş)
Fatma İNANÇ TOLUN	(Kahramanmaraş)
Gökhan ÖZDEMİR	(Kahramanmaraş)
Gülizar SÖKMEN	(Kahramanmaraş)
Gürkan KIRAN	(İstanbul)
Hafize ÖKSÜZ	(Kahramanmaraş)
Hakan KIRAN	(Gaziantep)
Hayati DENİZ	(Gaziantep)
Hasan KAHRAMAN	(Kahramanmaraş)
Hüseyin PER	(Kayseri)
İsrafil ORHAN	(Kahramanmaraş)
K.Uğur ÖZKAN	(Kayseri)
Kamile GÜL	(Kahramanmaraş)
Kutay TAŞDEMİR	(Kayseri)
Leyla HASDIRAZ	(Kayseri)
Mehmet BEKERECİOĞLU	(Kahramanmaraş)
Mete Gürol UĞUR	(Gaziantep)
Metin KILINÇ	(Kahramanmaraş)
Murat ARAL	(Kahramanmaraş)
Murat ÜZEL	(Kahramanmaraş)
Mustafa ÇELİK	(Kahramanmaraş)
Mustafa GÖKÇE	(Kahramanmaraş)
Mürvet YÜKSEL	(Kahramanmaraş)
Neşe YÜCEL	(Kahramanmaraş)
Nurhan KÖKSAL	(Samsun)
Ö. Naci EMİROĞULLARI	(Kayseri)
Öner SAKALLIOĞLU	(Elazığ)
Ramazan GÜNEŞAÇAR	(Kahramanmaraş)
Sami ÖZGÜL	(Kahramanmaraş)
Sefa REŞİM	(Kahramanmaraş)
Selma GÜLER	(Kahramanmaraş)
Sevgi BAKARIŞ	(Kahramanmaraş)
Taner KALE	(Kahramanmaraş)
Tayfun ŞAHİNKANAT	(Kahramanmaraş)
Tufan MERT	(Bolu)
Vedat NACİTARHAN	(Kahramanmaraş)
Vesile ALTINYAZAR	(Aydın)
Yusuf ERGUN	(Kahramanmaraş)
Zafer YÜKSEL	(Kahramanmaraş)

İÇİNDEKİLER Contents

Yıl / Year: 2019
Cilt / Volume: 14
Sayı / Number: 2

Araştırma Makaleleri (Research Articles)

- 49** .
S a y f a .
Allerjik Rinit Hastalarımızda Alerji Testleri
Allergy Tests in Allergic Rhinite Patients
Zübeyde DİNÇER, Mehmet Yaşar ÖZKARS
- 52** .
S a y f a .
Öğrenci Gözüyle Özel Bir Hastanedeki Hastaların
Düşme Riski ve Alman Önlemler
*Falling Risk of the Patients in a Special Hospital and
Their Measures in Terms of Students*
Ebru KARAASLAN, Arzu TUNA, Ayşe SOYLU

- 57** .
S a y f a .
Bir Üniversite Hastanesi Polikliniğine Başvuran
Hastaların Sigara ve Alkol Bağımlılık Düzeylerine
Etki Eden Faktörler
*Factors Affecting Smoking and Alcohol Addiction
Levels who Applied to a University Hospital
Polyclinic*
Burkay YAKAR, Edibe PİRİNÇÇİ

- 66** .
S a y f a .
İntranasal Salbutamolün Allerjik Rinitli Çocuk
Hastalarda Görülen Burun Tıkanıklığı Üzerine
Etkisi
*Effect of Intranasal Salbutamol on the Nose
Obstruction Seen in Pediatric Patients with Allergic
Rhinitis*

- 69** .
S a y f a .
Transüretal Rezeksiyon- Prostat (TUR-P)
Ameliyatlarında ERAS Protokolü ile Ameliyat
Öncesi ve Sonrası Yapılması Gereken Beslenme,
Ağrı ve Erken Mobilizasyon Uygulamalarının
Karşılaştırılması
*An Investigation of Preoperative and Postoperative
Nutrition, Pain and Early Mobilisation Practices in
TUR-P Surgery in Relation to the ERAS Protocol*
Rabia KANKILIÇ, Arzu TUNA

- 75** .
S a y f a .
Effects of Tacrolimus on Endothelin-1, Melatonin
and Heat Shock Protein Levels in Experimental
Brain Ischemia

*Deneysel Beyin İskemisinde Tacrolimusun
Endotelin-1, Melatonin ve Heat Shock Protein-70
Üzerine Etkileri*

Özlem GÜLER, Mustafa YILDIZ, Mehmet Nuri
BOZDEMİR, Ahmet KAVAKLI, Adile Ferda
DAĞLI, Bilal ÜSTÜNDAĞ

- 80** .
S a y f a .
The Comparison of Spinal Ropivacaine and
Levobupivacaine for Transurethral Surgery
*Transüretal Cerrahide Spinal Anestezide Ropiv-
akain ve Levobupivakainin Karşılaştırılması*

Bora BİLAL, Özgür YAGAN, Mahinur Demet
ALBAYRAK, Belgin AKAN TUNÇTURK,
Nermin GÖĞÜŞ,

Olgu Sunumları (Case Reports)

- 85** .
S a y f a .
Coexistence of Emphysematous Pyelonephritis
and Cystitis Rarely Seen in an Uncontrolled
Diabetes Mellitus Case: Case Report and Review

*Kontrolsüz Diyabet Mellitus Vakasında Nadir
Görülen Amfizematöz Piyelonefrit ile Sistit
Birlikteliği: Vaka Raporu ve Literatür Derlemesi*

Hamit YILDIZ

- 89** .
S a y f a .
A Case Presenting Massive Umbilical Hemorrhage
with Previously Unrecognized Factor XIII
Subunit A Mutation (Factor XIII A1 gene;
NM_000129.3 c.1817_1817delA (p.H606Pfs*23)
(p.His606Profs*23, homozygous)

*Masif Umbilikal Kanama ile Başvuran Daha
Önce Tanımlanmamış Faktör XIII Subünit
A Mutasyonlu Bir Olgu (Factor XIII A1 gen;
NM_000129.3 c.1817_1817delA (p.H606Pfs*23)
(p.His606Profs*23, homozygous)*

Hüsnu MARAŞLI, Can ACIPAYAM, Aydın
BOZKAYA, Defne Ay TUNCEL, Seda
ÇAKMAKLI, Mustafa ÇOBANUŞAĞI, Sadık
YURTTUTAN

92.
Sayfa

Splenik Hamartom: Olgu Sunum

Splenic Hamartoma: Case Report

Leymune PARLAK, Nazan BOZDOĞAN, Ahmet Sait ÇELEBİOĞLU

95.
Sayfa

Holoprosensefali'nin Prenatal Tanısında Ultrasonografi ve Manyetik Rezonans Görüntülemenin Kullanılması

Use of Magnetic Resonance Imaging and Ultrasonography in Prenatal Diagnosis of Holoprosencephaly

Ayhan ATIGAN

Derleme(Review)

98.
Sayfa

Orofarenks Kanserlerinde Boyun Metastazlarına Yaklaşım

Approach to Neck Metastases in Oropharyngeal Cancers

İsrafil ORHAN, Nagihan BİLAL

101.
Sayfa

Ortoreksiya Nervosa nedir? Tanı ve Tedavi Yaklaşımları

What is Orthorexia Nervosa? Diagnostic and Therapeutic Approaches

Reyyan SENGÜL, Çiçek HOCAOĞLU

AMAÇ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (KSÜ) Tıp Fakültesi Dergisi bilimsel bir dergi olup tıbbın çeşitli alanlarında araştırma makaleleri, olgu sunumları ve derlemeleri yayınlar.

KAPSAM

Dergi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (KSÜ) Tıp Fakültesinin yayın organı olup ulusal ve uluslararası tüm tıbbi kurum ve personele ulaşmayı hedeflemektedir. Yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili en yüksek etik ve bilimsel standartlarda olması ve ticari kaygılarda olmaması şartını gözetmektedir. Derginin yayın prensipleri, bağımsız, ön yargısız ve çift-kör hakemlik ilkelerine dayanmaktadır. Yayın Kurulu, Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Konseyi (ICMJE) ve Yayın Etik İlkeleri Komisyonu (COPE) ilkeleri çerçevesinde çalışır.

Yayınlanan yazıların tam metinlerine erişim ücretsizdir. Dergimizde yayınlanan yazılardaki görüş ve sonuçlar yazar(lar)ın görüşü olup, derginin editörler kurulu ve yayın kurulu bir sorumluluk kabul etmemektedir. KSÜ Tıp Fakültesi Dergisi yılda 3 sayı olmak üzere 4 ayda bir çıkar. Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizcedir.

AIM

KSU Medical Journal is a scientific journal which aims to publish original articles, case reports and reviews on different fields of medicine.

SCOPE

KSU Medical Journal is the official journal of Kahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Medicine and aims to reach all national and international medical institutions and staff. It has the highest ethical and scientific standards and has no commercial concerns in publishing manuscript. The publication principles of the journal are based on the principles of independent, peer-review and double-blinded refereeing. Editorial Board of the KSU Medical Journal complies with the criteria of the International Council of Medical Journal Editors (ICMJE), and Committee on Publication Ethics (COPE).

Access to full texts of published articles is free. The opinions and results of the articles published in the journal are the opinion of the author (s) and the editorial board of the journal do not accept any responsibility. Journal is published every 3 months, 3 times a year. The publication language of the journal is Turkish and English.

YAZARLARA BİLGİ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi bilimsel bir dergi olup tıbbın çeşitli alanlarında araştırma makaleleri, olgu sunumları ve derlemeleri yayımlar. Dergi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (KSÜ) Tıp Fakültesinin yayın organı olup ulusal ve uluslar arası tüm tıbbi kurum ve personele ulaşmayı hedeflemektedir. Yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili en yüksek etik ve bilimsel standartlarda olması ve ticari kaygılarda olmaması şartını gözetmektedir. KSÜ Tıp Fakültesi Dergisi yılda 3 sayı olmak üzere 4 ayda bir çıkar. Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizcedir.

YAYIN KURALLARI

Yayınlanmak için gönderilen makalelerin daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış; alıntı yazı, tablo, resim vs. mevcut ise makale yazarı, yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır. Bilimsel toplantılarda sunulan özetler, makalede belirtilmesi koşulu ile kabul edilir. Dergiye gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, editör ve en az yurt içi-yurt dışı iki danışmanın incelemesinden geçip, gerek görüldüğü takdirde, istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır.

BİLİMSEL SORUMLULUK

Tüm yazarların gönderilen makalede akademik-bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır. Yazar olarak belirlenen isimler çalışmayı planlanması, yapılması, yazılması veya revize edilmesi aşamasında görev almalıdırlar. Bütün yazarlar makalenin son halini kabul etmelidirler. Makalelerin bilimsel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The Medical Journal of Kahramanmaraş Sütçü İmam University is a scientific journal and publishes research articles, original case reports and reviews in different field of medicine. The journal as an official journal of Kahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Medicine, aims to reach all national and international medical institutions and personnel. The Journal commits to rigorous peer review, and stipulates freedom from commercial influence and promotion of the highest ethical and scientific standards in published articles. The Medical Journal of Kahramanmaraş Sütçü İmam University is published 3 times a year.

PUBLICATION GUIDELINES

Articles are accepted for publication on the condition that they are original, are not under consideration by another journal, or have not been previously published. Direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted material must be accompanied by written permission for their use from the copyright owner and authors. All articles are subject to review by the editors and referees. Acceptance is based on significance, and originality of the material submitted. If the article is accepted for publication, it may be subject to editorial revisions to aid clarity and understanding without changing the data presented.

SCIENTIFIC RESPONSIBILITY

All authors should have contributed to the article directly either academically or scientifically. All persons designated as authors should contribute planning, performing, writing or reviewed of manuscript. All authors should approve the final version. It is the authors' responsibility to prepare a manuscript that meets scientific criterias.

ETİK SORUMLULUK

Dergi, “İnsan” ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne uygunluk (Web sayfası erişim adresi: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) ilkesini kabul eder. Bu tip çalışmaların varlığında yazarlar, makalenin “Gereç Ve Yöntemler” bölümünde bu prensiplere uygun olarak çalışmayı yaptıklarını, kurumlarının etik kurullarından ve çalışmaya katılmış insanlardan “Bilgilendirilmiş olur” (Informed Consent) aldıklarını belirtmek zorundadır.

Çalışmada “Hayvan” ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin “Gereç ve Yöntemler” bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (Web sayfası erişim adresi: www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

Eğer makalede direkt-indirekt ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma... ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer anlaşmalar) bildirmek zorundadır. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

EPİDEMİYOLOJİK VE İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

Tüm retrospektif, prospektif ve deneysel araştırma makaleleri biyoistatistiksel olarak değerlendirilmeli ve uygun plan, analiz ve raporlama ile belirtilmelidir.

YAZIM DİLİ YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRME

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce’dir. Makalelerde Türk Dil Kurumu’nun Türkçe sözlüğü veya www.tdk.org/dergi adresi, ayrıca Türk Tıbbi Derneklerinin kendi branşlarına ait terimler sözlüğü esas alınmalıdır. İngilizce makaleler ve İngilizce özetler, dergiye gönderilmeden önce dil uzmanı tarafından değerlendirilmelidir.

ETHICAL RESPONSIBILITY

The Journal adheres to the principles set forth in the Helsinki Declaration (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) and holds that all reported research involving “Human beings” conducted in accordance with such principles. Reports describing data obtained from research conducted in human participants must contain a statement in the MATERIAL AND METHODS section indicating approval by the institutional ethical review board and affirmation that INFORMED CONSENT was obtained from each participant.

All papers reporting experiments using animals must include a statement in the MATERIAL AND METHODS section giving assurance that all animals have received humane care in compliance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) and indicating approval by the institutional ethical review board.

If the proposed publication concerns any commercial product, the author must include in the cover letter a statement indicating that the author(s) has (have) no financial or other interest in the product or explaining the nature of any relation (including consultancies) between the author(s) and the manufacturer or distributor of the product.

It is the authors’ responsibility to prepare a manuscript that meets ethical criteria.

STATISTICAL EVALUATION

All retrospective, prospective and experimental research articles must be evaluated in terms of biostatics and it must be stated together with appropriate plan, analysis and report. p values must be given clearly in the manuscripts.

LANGUAGE

The official languages of the Journals are Turkish and English. Manuscripts and abstracts in English must be checked for language by an expert. It is the authors’ responsibility to prepare a manuscript that meets spelling and grammar rules.

MAKALE GÖNDERMEK İÇİN

Tüm yazılar editorial ofise <http://dergipark.gov.tr/ksutfd> URL adresinden online olarak gönderilmelidir. Detaylı bilgi dergi web sitesinden ayrıntılı olarak sağlanabilir.

Ayrıca gönderilmiş olan makalelerdeki yazım ve dilbilgisi hataları, makalenin içeriğine dokunmadan, redaksiyon komitemiz tarafından düzeltilmektedir.

YAYIN HAKKI

1976 Copyright Act'e göre, yayınlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiyi yayınlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Makale yazarlarına, yazıları karşılığında herhangi bir ücret ödenmez.

YAZI ÇEŞİTLERİ

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilecek yazı çeşitleri şu şekildedir:

Original Araştırma: Kliniklerde yapılan prospektif-retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalar yayınlanabilmektedir.

Yapısı:

Özet: Ortalama 200-250 kelimedenden oluşan Türkçe ve İngilizce bölümlü özet olmalıdır [amaç (objective), gereç ve yöntemler (material and methods), bulgular (results) ve sonuç (conclusion)]

Giriş

Gereç ve Yöntemler

Bulgular

Tartışma

Teşekkür

Kaynaklar

Derleme: Doğrudan veya davet edilen yazarlar tarafından hazırlanır. Tıbbi özellik gösteren her türlü konu için son tıp literatürünü de içine alacak şekilde hazırlanabilir. Yazarın o konu ile ilgili basılmış yayınlarının olması özellikle tercih nedenidir.

Yapısı:

Özet (Ortalama 200-250 kelime, bölümsüz, Türkçe ve İngilizce)
Konu ile ilgili başlıklar
Kaynaklar

FOR SUBMITTING AN ARTICLE

All manuscripts and editorial correspondence must be submitted online to the editorial office <http://dergipark.gov.tr/ksutfd>. Detailed submission information is provided at the online editorial office web site.

COPYRIGHT STATEMENT

In accordance with the Copyright Act of 1976, the publisher owns the copyright of all published articles. Statements and opinions expressed in the published material herein are those of the author(s). Manuscript writers are not paid by any means for their manuscripts.

CATEGORIES OF ARTICLES

The Journal publishes the following types of articles:

Original Research Articles: Original prospective or retrospective studies of basic or clinical investigations in areas relevant to medicine.

Content:

Abstract (200-250 words; the structured abstract contain the following sections: objective, material and methods, results, conclusion; English and Turkish)

Introduction

Material and Methods

Results

Discussion

Acknowledgements

References

Review Articles:

The authors may be invited to write or may submit a review article. Reviews including the latest medical literature may be prepared on all medical topics. Authors who have published materials on the topic are preferred.

Content:

Abstract (200-250 words; without structural divisions; English and Turkish)

Titles on related topics

References

Olgu Sunumu: Nadir görülen, tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

Yapısı:

Özet (ortalama 100-150 kelime; bölümsüz; Türkçe ve İngilizce)
Giriş
Olgu Sunumu
Tartışma
Kaynaklar

YAZIM KURALLARI

Dergiye yayınlanması için gönderilen makalelerde aşağıdaki biçimsel esaslara uyulmalıdır. Makale, PC uyumlu bilgisayarlarda Microsoft Word programı ile yazılmalıdır.

KISALTMALAR:

Kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilir ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılır. Başlıkta kesinlikle kısaltma kullanılmaz. Özette ise herkes tarafından kabul edilen kısaltmalar kullanılabilir (ör: MR, TSH..)

ŞEKİL, RESİM, TABLO VE GRAFİKLER:

Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlenin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir.

Şekil, resim/fotoğraflar ayrı birer .jpg veya .gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak) gönderilmelidir.

Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir

Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir.

Resimler/fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek derecede kontrast ve net olmalıdır.

Case Reports: A unique unreported manifestation or treatment of a known disease process, or unique unreported complications of treatment regimens. They should include an adequate number of photos and figures.

Content:

Abstract (average 100-150 words; without structural divisions; English and Turkish)

Introduction
Case report
Discussion
References

MANUSCRIPT PREPARATION

Authors are encouraged to follow the following principles before submitting their material.

The article should be written in computers with Microsoft Word.

ABBREVIATIONS:

Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is first mentioned. Abbreviation must not be used in title. Abbreviation accepted by everyone are used in abstract (MR, TSH..)

FIGURES, PICTURES, TABLES AND GRAPHICS:

All figures, pictures, tables and graphics should be cited at the end of the relevant sentence. Explanations about figures, pictures, tables and graphics must be placed at the end of the article.

Figures, pictures/photographs must be added to the system as separate .jpg or .gif files (approximately 500x400 pixels, 8 cm in width and scanned at 300 resolution).

All abbreviations used, must be listed in explanation which will be placed at the bottom of each figure, picture, table and graphic.

For figures, pictures, tables and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation.

Pictures/photographs must be in color, clear and with appropriate contrast

KAPAK SAYFASI:

Makalenin başlığı (Türkçe ve İngilizce), kısa başlık (Türkçe ve İngilizce) tüm yazarların ad-soyadları, akademik ünvanları, kurumları, iş telefonu-GSM, e-posta ve yazışma adresleri belirtilmelidir.

Makale daha önce tebliğ olarak sunulmuş ise tebliğ yeri ve tarihi belirtilmelidir.

ÖZETLER:

Yazı Çeşitleri bölümünde belirtilen şekilde hazırlanarak, makale metni içerisine yerleştirilmelidir.

ANAHTAR KELİMELER:

- En az 2 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır.
- İngilizce anahtar kelimeler “Medical Subject Headings (MeSH)”e uygun olarak verilmelidir (Bkz: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).
- Türkçe anahtar kelimeler MeSH terimlerinin aynen çevirisi olmalıdır. Bu yüzden anahtar kelimelerin, Türkiye Bilim Terimleri arasından seçilmesi gerekmektedir. Yazarlar bilgilendirme açısından “<http://www.bilimterimleri.com/> adresini ziyaret edebilirler.

TEŞEKKÜR:

Eğer çıkar çatışması, finansal destek, bağış ve diğer bütün editöryal (istatistiksel analiz, İngilizce/Türkçe değerlendirme) ve/veya teknik yardım varsa, metnin sonunda sunulmalıdır.

KAYNAKLAR:

Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen önce paragraf içerisinde belirtilmelidir. Makalede bulunan yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 6 isim yazılıp “et al” eklenmelidir. Türkçe kaynaklarda “ve ark.” eklenmelidir. Kaynak yazımı için kullanılan format Index Medicus’ta belirtilen şekilde olmalıdır (Bkz: www.icmje.org). Kişisel deneyimler ve basılmamış yayınlar kaynak olarak gösterilemez.

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

Makale için;

Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayfa no’su belirtilmelidir.

TITLE PAGE:

A concise, informative title and short title (English and Turkish), should be provided. All authors should be listed with academic degrees, affiliations, addresses, office and mobile telephone and fax numbers, and e-mail and postal addresses. If the study was presented in a congress, the author(s) should identify the date/place of the congress of the study presented.

ABSTRACT:

The abstracts should be prepared in accordance with the instructions in the “Categories of Articles” and placed in the article file.

KEYWORDS:

- They should be minimally two, and should be written English.
- The words should be separated by semicolon (;), from each other.
- Key words should be appropriate to “Medical Subject Headings (MESH)” (Look: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).

ACKNOWLEDGEMENTS:

Conflict of interest, financial support, grants, and all other editorial (statistical analysis, language editing) and/or technical assistance if present, must be presented at the end of the text.

REFERENCES:

References in the text should be numbered as superscript numbers and listed serially according to the order of mentioning on a separate page, double-spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first six and add the et al. Journal abbreviations should conform to the style used in the Cumulated Index Medicus (please look at: www.icmje.org). Declarations, personal experiments, unpublished papers, thesis cannot be given as reference.

Examples for writing references (please give attention to punctuation):

Format for journal articles;

initials of author’s names and surnames, titles of article, journal name, date, volume, number, and inclusive pages, must be indicated.

Örnek:

Yasım A, Uzel M. Total neurovascular injury associated with an elbow hematoma. KSÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2014;9: 92-6

Kitap için:

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

Türkçe kitaplar için:

Tür A. Emergency airway management and endotracheal intubation. Şahinoğlu AH, editör. Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri. 2. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2003. p.9-16.

Yazar ve editörün aynı olduğu kitaplar için:

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

Türkçe kitaplar için:

Eken A. Cosmeceutical ingredients: drugs to cosmetics products. Kozmesötik Etken Maddeler. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2006. p.1-7.

İletişim:

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi Editörlüğü,
Avşar Yerleşkesi, KAHRAMANMARAŞ
e posta: tipfak@ksu.edu.tr
Tel: 0 344 280 34 08

Example:

Yasım A, Uzel M. Total neurovascular injury associated with an elbow hematoma. KSÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2014;9: 92-6

Format for books:

initials of author's names and surnames, chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages.

Example:

Underwood LE, Van Wyk JJ. Normal and aberrant growth. In: Wilson JD, Foster DW,eds. Wiliams' Textbook of Endocrinology. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p.1079-138.

Format for books of which the editor and author are the same person:

Initials of author(s)' editor(s)' names and surnames chapter title, book title, edition, city, publisher, date and pages.

Example:

Solcia E, Capella C, Kloppel G. Tumors of the exocrine pancreas. Tumors of the Pancreas. 2nd ed. Washington: Armed Forces Institute of Pathology; 1997. p.145-210.

Communication:

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi Editörlüğü,
Avşar Yerleşkesi, KAHRAMANMARAŞ
e posta: tipfak@ksu.edu.tr
Tel: 0 344 280 34 08

Allerjik Rinit Hastalarımızda Alerji Testleri

Allergy Tests in Allergic Rhinitis Patients

Zübeyde DİNÇER¹, Mehmet Yaşar ÖZKARS²

¹ Ar. Gör. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, KAHRAMANMARAŞ

² Dr. Öğ. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Bilim Dalı, KAHRAMANMARAŞ

Öz

Giriş: Alerjik Rinit (AR) çeşitli semptomlarla görülen (boğazda veya burunda kaşıntı ve hapşırma) mevsimsel ya da yıl boyu olabilen, yaygın bir hastalıktır. Alerjik rinit tanısı ayrıntılı anamnez, fizik muayene ve laboratuvar testleriyle konulmaktadır. Laboratuvar da alerji deri testi, serum total IgE, serum spesifik IgE düzeyi, nazal salgıların incelenmesi tanıya yardımcıdır.

Yöntem: Çalışmamızda AR tanılı 52 hasta dosyaları taranarak kan eozinofil sayıları ve yüzdeleri, alerji deri testi sonuçları ve serum alerji spesifik IgE değerleri incelendi. Aynı yaş ve cinsiyette kronik hastalığı olmayan sağlıklı 55 kontrol hastasının ise sadece kan eozinofil sayıları ve yüzdeleri incelendi.

Bulgular: AR tanılı 22 hastada (% 42,3) eozinofili bulundu. AR ve Kontrol Gruplarının kan eozinofil yüzdesi değerlerinin karşılaştırılması sonucu istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.009$). AR tanılı hastalar kendi içinde kıyaslandığında 10 hastada serum alerjen spesifik IgE pozitifliği, 10 hastada alerjen ile deri testinde pozitiflik bulundu. Alerji deri testi ve/veya serum spesifik IgE pozitifliği birlikte değerlendirildiğinde 18 hastada (% 34,6) pozitiflik bulundu.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda eozinofili varlığı AR tanısında alerji testinden daha üstün bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Alerjik rinit, alerji testleri, eozinofili

Abstract

Objective: Allergic Rhinitis (AR) is seasonal or year-round, common disease seen with several symptoms (pruritus at throat or nose, sneezing). The diagnosis of allergic rhinitis is made by detailed anamnesis, physical examination and laboratory tests. In the laboratory, skin testing, serum total IgE, specific IgE levels, nasal secretions are helpful in the diagnosis.

Material and Methods: In our study, 52 patients with AR were screened for blood eosinophil counts and percentages, allergy skin test results, and allergy-specific IgE levels. Only blood eosinophil counts and percentages of 55 healthy control patients without chronic disease at the same age and gender were studied.

Results: Eosinophili was found in 22 (42.3%) patients who have AR. The comparison of Eosinophil Percentage values of AR and Control Groups was statistically significant ($p = 0.009$). When AR patients were compared within themselves, allergen-specific IgE positivity was found to be positive in 10 patients, positivity in skin test with allergen in 10 patients, Allergen skin test and calorie specific IgE test in 18 (%34,6) patients were positive.

Conclusion: As a result of our study, eosinophilia was found to be superior to allergy test in AR.

Key Words: Allergic rhinitis, allergy tests, eosinophils

GİRİŞ

Allerjik Rinit (AR) mevsimsel veya yıl boyu olabilen, boğazda veya burunda kaşıntının yanında hapşırma şikayeti ile kendini gösteren ve sıklığı da yıldan yıla artan bir hastalıktır. Rinitli olguların yaklaşık % 50'si alerjiktir (1). Alerjik rinitte semptomlar spesifik alerjenlere karşı oluşan immünglobulin E (IgE) aracılı immün yanıt nedeniyle gelişen inflamasyon sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu immün yanıt inflamatuvar mediatörlerin salınımı ve çeşitli hücrelerin nazal mukozaya göçüne neden olmaktadır (2). Alerjik rinitin klasik olarak 3 tipi vardır; Mevsimsel alerjik rinit, perennial alerjik rinit ve mesleksi alerjik rinit şeklindedir. Alerjik rinit tanısı ayrıntılı anamnez, fizik muayene ve laboratuvar testleriyle konulmaktadır. Öyküde semptomların başlangıcı, süresi, mevsimlerle ilişkisi ve aile hikayesi, çevrede hayvan teması olup olmadığı özellikle sorgulanır. Fizik muayenede kronik burun akıntısı ve silme sonucu oluşan burun üst kısmında çizgi, sürekli kaşınma hareketi (alerjik selam), alt göz kapağında mor renkli halkalar (alerjik shiners) dikkat çeken bulgulardır. Laboratuvar da deri prick testi (DPT), serum total IgE, serum spesifik IgE düzeyi, nazal salgıların incelenmesi tanıya yardımcıdır (3, 4). Ayrırtıcı tanıda enfeksiyonlar, alerjik olmayan rinit, nazal tümörler, sistemik hastalıklar, ilaç kullanımları gibi durumlar düşünülmelidir.

Tedavide alerjiden korunma en önemli basamağı oluşturur. İlaç tedavisinde antihistaminikler, nazal steroidler ve lökotrien reseptör antagonistleri kullanılır. İmmunoterapi, inflamatuvar reaksiyonların ve alerjik semptomların önlenmesine yönelik olarak önerilmektedir. Cerrahi tedavi ise anatomik sorunların olduğu durumlarda önerilebilir. AR li hastaların bir kısmında alerji gösterilebilirken, alerji tespit edilemeyen hastalar da mevcuttur. Bazı çalışmalarda astım hastalarında eozinofil yükseklığı gözlenmiştir (5). Astım hastalarında eozinofili birlikteliği olması AR hastalarında da eozinofili birlikteliğini düşündürmektedir. Çalışmamızda alerjik rinit tanılı hastalarda alerji bulunabilme oranını ve eozinofili oranını inceledik. Alerji bulunma oranı ile eozinofili oranını alerjik rinit tanılı hastalarda kıyasladık. Bu oranları aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslayarak anlamlı ilişki olup olmadığını tespit etmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

AR tanısı ile takipli 52 hastanın dosya taraması yapıldı. İncelemede kan eozinofil sayıları ve yüzdeleri, alerji deri testi sonuçları ve kanda alerji spesifik IgE değerleri incelendi.

İletişim: Dr. Zübeyde Dinçer, KSÜ Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Kahramanmaraş

DOI: 10.17517/ksutfd.454413

Tel : 0 532 5646080

E-Posta : zdincer_10@hotmail.com

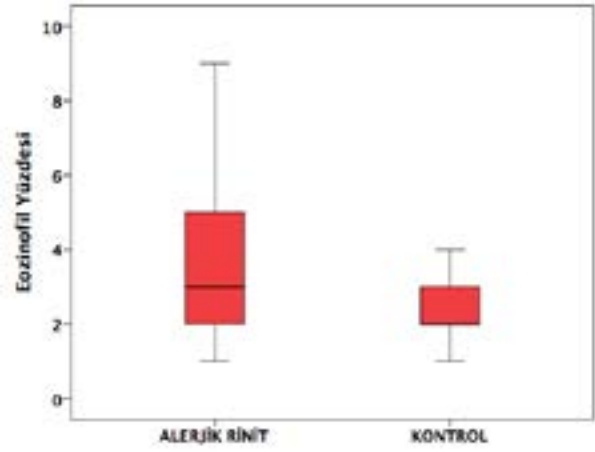
Geliş Tarihi : 17.08.2018

Kabul Tarihi : 16.01.2019

Aynı yaş ve cinsiyette kronik hastalığı olmayan sağlıklı 55 kontrol hastasının ise sadece kan eozinofil sayıları ve yüzdeleri incelendi. Veriler bilgisayar ortamında SPSS 18 paket programı kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi. Bu değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı tespit edildi. İstatistiksel anlamlılık olarak $p < 0,05$ değeri kabul edildi.

BULGULAR

AR grubunun ($n=52$) ortalama yaşı (mean±standard deviation) 6.48 ± 3.72 , kontrol grubunun ($n=55$) ortalama yaşı ise 6.12 ± 3.58 olarak bulunmuştur ($p=0.610$). AR grubunda Kız/Erkek oranı 20/32 iken kontrol grubunda Kız/Erkek oranı 20/35 olarak tespit edildi (Tablo 1). AR grubu hastalarımızın 22 (%42.3) tanesinde eozinofili tespit edilebilirken, kontrol grubunda 12 (%21.1) hastada eozinofili tesbit edilmiştir ($p=0.014$). Mutlak eozinofil değerleri incelendiğinde AR grubu (mean±standard deviation; 326.73 ± 225.14) olanların, kontrol grubuna (217.72 ± 151.79) kıyasla daha yüksek eozinofil sayılarına sahip oldukları tespit edilmiştir ($p=0.002$) (Şekil 1). Benzer şekilde eozinofil yüzdesi değerleri incelendiğinde AR grubu (3.79 ± 2.42) olanların, kontrol grubuna (2.88 ± 1.57) kıyasla daha yüksek eozinofil sayılarına sahip oldukları tespit edilmiştir ($p=0.009$) (Şekil 2). AR tanısı alan hastalarımızın sadece 10 tanesinde (% 19,2) kanda alerjen spesifik IgE pozitifliği tespit edilebildi. Yine AR olan hastalarımızın sadece 10 tanesinde (% 19,2) alerjen ile deri testinde pozitiflik tespit edilebildi. Alerjen deri testi ve kanda spesifik IgE testi birlikte değerlendirildiğinde ise 18 hastada (% 34,6) alerji pozitifliği bulundu. Olgularımızın demografik özellikleri ve eozinofil değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir.



Şekil 2. AR ve kontrol Gruplarının Eozinofil Yüzdesi değerlerinin karşılaştırılması ($p=0.009$).

TARTIŞMA

Alerji testleri, alerjik hastalıkların tanı ve takibinde, alerjiden korunma şekillerinin belirlenmesinde, spesifik tedavilerin seçilmesinde (ilaç, immünoterapi gibi) ve erken tanı gibi durumların belirlenmesinde kullanılmaktadır (6).

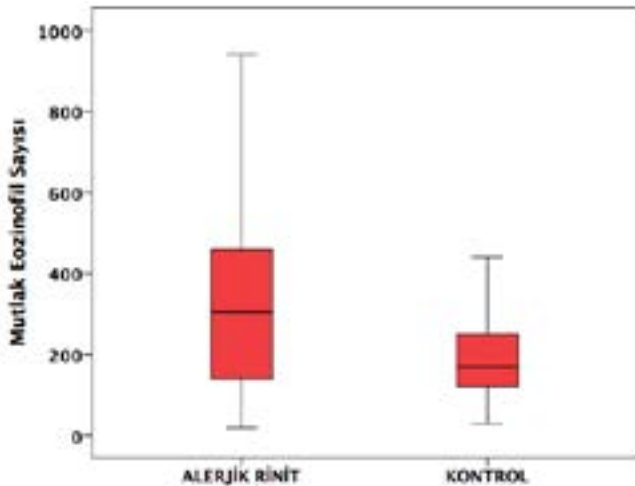
Klinikte kullanılan alerji testleri temel olarak ikiye ayrılır. Bunlar hasta üzerinde uygulanan (in vivo: deri testleri, yama testi, provakasyon testleri) ve hastadan alınan örneklerde bakılan (in vitro: eozinofil sayımı, immünglobulin E, spesifik IgE ve bazofil aktivasyon testleri) testlerdir (7).

Çalışmamızda her iki yöntem de kullanılmıştır.

Tablo 1. Olgularımızın demografik özellikleri ve eozinofil değerlerinin gösterimi

	AR Grubu (n:52)	Kontrol Grubu (n:55)	p
Yaş (yıl)*	6.48 ± 3.72	6.12 ± 3.58	0.6101
Cinsiyet (kız/erkek)	20/32	20/35	0.5732
Eozinofil %	3.79 ± 2.42	2.88 ± 1.57	0.0093
Mutlak Eozinofil Sayısı	326.73 ± 225.14	217.72 ± 151.79	0.0023
Eozinofili Varlığı n (%)	22 (%42.3)	12 (%21.1)	0.0142

*mean±standard deviation, 1 One-Way Anova Test, 2 Chi-square Test, 3 Independent Samples t Test



Şekil 1. AR ve kontrol gruplarının mutlak eozinofil değerlerinin karşılaştırılması ($p=0.002$).

AR grubu hastalarımızın % 42.3'ünde eozinofili tespit edilebilirken, kontrol grubunda % 21.1 hastada eozinofili tespit edilmiştir. AR tanısı alan hastalarımızın % 19,2 sinde kanda alerjen spesifik IgE pozitifliği tespit edilebildi. Yine AR olan hastalarımızın % 19,2 sinde alerjen ile deri testinde pozitiflik tespit edilebildi. Alerjen deri testi ve kanda spesifik IgE testi birlikte değerlendirildiğinde ise % 34,6 hastada alerji pozitifliği bulundu.

Diyarbakır Üniversitesinde yapılan benzer bir çalışmada astımlı hastalar ele alınmış. Total IgE ve kan eozinofil düzeyleri arasında korelasyon incelenmiş. IgE ve eozinofili düzeyleri karşılaştırıldığında hasta grupta eozinofil % 4.8 ± 4.2 kontrol grubunda ise % 2.1 ± 1.0 olarak bulunmuş. Yine bu gruplar arasında kanda IgE karşılaştırıldığında hasta grupta IgE 378.8 ± 377.7 IU/ml iken kontrol grubunda ise 78.5 ± 62.5 IU/ml olarak bulunmuş. Yani hasta ve kontrol grubu karşılaştırıldığında her iki parametre için oluşan fark

istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş (8). Astımın tanısı ve ayırıcı tanısında IgE seviyesi ve eozinofil seviyelerinin önemli olması benzer temellere sahip olan hastalıklar içinde yol göstericidir ve bizim çalışmamızı da desteklemektedir.

Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada 714 atopik çocukta DPT pozitifliği %46 olarak bulunmuştur (9). İsveç'te yapılan bir başka çalışmada ise astım ve/veya rinokonjunktiviti olan çocuklarda DPT pozitifliği %43 olarak bulunmuştur (10). Bu çalışmaların çoğunda deri testlerinin %50'nin altında olması deri testlerinin spesifikliğini tartışmalı yapmakta, tanıda IgE ve eozinofil yüksekliğinin önemini desteklemektedir.

Sonuç olarak AR hastalarının kan eozinofil değerleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Ayrıca AR olanların kanında eozinofili tespit edilme oranları alerji tespit edilme oranlarından daha yüksektir. Bu durumda eozinofili varlığı AR tanısında alerji testinden daha üstün gibi görünmektedir. İmmünoterapi endikasyonu olmayan hastalara alerji deri testi yapmaksızın tedavi verilmesi düşünülebilir. Ancak tedavi ile yeterli klinik rahatlama olmayan hastalara immünoterapi açısından alerji testi yapılması düşünülebilir kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Gentile DA, Shapiro GG, Skoner DP. Allergic rhinitis in pediatric allergy principles and practice eds: leung DYM, Sampson HA, Geha RS, zefler SJ (section E: Leung DYM: upper airway disease) chapter :28 St Louis Mosby 2003, 287-297.
2. Skoner DP. Allergic rhinitis: definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis. J Allergy Clin Immunol 2001;108:2-8.
3. Akçakaya N, Kulak K, Hassanzadeh A, Camcioglu Y, Coşkun H. Prevalance of bronchial asthma and allergic rhinitis in İstanbul school children. Eur J Epidemiol. 2000; 16: 693-9.
4. Elmas B, Özdemir Ö. Sensitization prevalence of children with allergic rhinitis for inhalant and food allergens in the province of Sakarya, Turkey. JAREM 2017; 7: 63-9.
5. Topal E, Çatal F, Ermişekin H, Özdemir R, Karadağ A, Sınanoğlu MS, ve ark. Malatya yöresinde astım ve alerjik rinit tanısı konulan çocukların deri prik testlerindeki aeroalerjen dağılımları. Abant Medical Journal 2014. 3: 215-9.
6. Eigenmann PA, Atanaskovic-Markovic M, J O'B Hourihane J, Lack G, Lau S, Matricardi PM et al. Testing children for allergies: why, how, who and when: an updated statement of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) Section on Pediatrics and the EAACI-Clemens von Pirquet Foundation. Pediatr Allergy Immunol 2013; 24: 195-209.
7. Frew AJ, Kay AB. Principles and Practice of Diagnosis and Treatment of Allergic Disease. In: Kay AB, Kaplan AP, Bousquet J, Holt PG, eds. Allergy and Allergic Diseases. 2nd ed. Blackwell; 2008. p.13249-514.
8. Tanrikulu AÇ, Dağlı CE, Abakay A, Coşkunsel M. The correlation between total IgE and blood eosinophil level of asthma stages. . 2004; 19: 100-103
9. Sears MR, Herbison GP, Holdaway MD, Hewitt CJ, Flannery EM, Silva PA. The relative risks of sensitivity to grass pollen, house dust mite and cat dander in the development of childhood asthma. Clin Exp Allergy. 1989; 19: 419-24.
10. Norrman E, Rosenhall L, Nyström L, Jönsson E, Stjernberg N. Prevalance of positive skin prick tests, allergic asthma, and rhinoconjunctivitis in teenagers in northern Sweden. Allergy. 1994; 49: 808-15.

Öğrenci Gözüyle Özel Bir Hastanedeki Hastaların Düşme Riski ve Alınan Önlemler

Falling Risk of the Patients in a Special Hospital and Their Measures in Terms of Students

Ebru KARAASLAN¹, Arzu TUNA², Ayşe SOYLU³

¹ Hemşire, SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, GAZİANTEP

² Prof. Dr. SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, GAZİANTEP

³ Hemşire, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, KAHRAMANMARAŞ

Öz

Amaç: Bu araştırma ile hastaların İtaki Düşme Riski ölçeğine göre düşme risklerini belirlemek ve alınan önlemleri saptamak amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın örneklemini özel bir hastanede yatan 196 hasta oluşturdu. Veriler İtaki Düşme Riski Ölçeği ile toplandı. Alınan önlemler hastaların düşme riskine yönelik oluşturulan anket ile klinik hemşireleriyle bire bir görüşme yapılarak belirlendi. Düşme riskine yönelik çevreyi değerlendirme formunda klinik ortamdaki ışıklandırma, hemşire çağrı butonu, tutunma bariyerleri, zeminin yapısı incelendi. Toplanan verilerin istatistik analizi SPSS programında yapıldı ve sayı, yüzde olarak verildi.

Bulgular: Araştırma ya katılan hastaların yaş ortalaması 59.36 (+15.37) olduğu saptandı. Minör risk faktörlerinde alınan en yüksek puan 8, majör risk faktörlerinden alınan en yüksek puan 25, genel toplamda alınan en yüksek puan ise 32 olarak tespit edildi. Hemşirelerin hastaların düşme riskini belirlediği ve kişiye özgü önlemler aldığı saptandı.

Sonuç: Araştırmamızda düşme riski olan hasta oranı yüksekti. Düşme riskini en çok etkileyen faktörler riskli ilaçlar, kullanılan ekipmanlar, kronik hastalıkları ve hemşirelerin hastaların düşme riskine yönelik klinik alanda önlemler aldığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Düşme riski, itaki düşme riski, hemşirelik bakımı

Abstract

Objective: This study aims to find out the risks of falling through Itaki Fall Risk Assessment Scale and to investigate precautions taken against it.

Materials and Methods: The sample of the research consists of 196 patients in a private hospital. Data was collected through Itaki Fall Risk Assessment Scale. Precautions were determined by means of questionnaires prepared through face to face meetings with nurses against the risk of falling. In the environmental assessment form regarding the risk of falling, lighting in the clinic, nurse call button, holding equipment and the structure of the floor were analysed. The statistical analysis of the collected data was carried out through SPSS program, and numbers were given in percentages.

Results: The average age of the patients in the study was found out to be 59.36 (+15.37). The highest point in minor risk factors was 8 and the highest point in major risk factors was 25, while the highest point in grand total was 32. It was also found out that nurses were able to determine the risks of falling and that they took personalised precautions for the patients.

Conclusion: It was determined that the rate of the patients having the risk of falling was high. The most significant factors affecting this situation negatively are risky medicines, chronic diseases and equipment used in hospitals. It was also found out that nurses took clinical measures in order to minimise the risk of falling.

Key Words: Falling risk, Itaki Fall Risk, nursing care

GİRİŞ

Düşme; servislerde sık karşılaşılan ve hasta güvenliğini kötü etkileyen bir olaydır (1). Hastalar hastane ortamında düştüklerinde; yaralanabilir, fonksiyon kayıpları yaşayabilir, böylelikle hastaların hastanede kalma süreleri uzayabilir, anksiyete, korku düzeyleri artabilir, hastalar iş kaybı yaşayabilir ve düşme sonucu hastaların tedavi ve bakım maliyetleri artabilir. Düşme sonucunda bireyde fonksiyon kaybı veya yaralanma meydana gelmektedir. Bunlara bağlı olarak hastanede kalış süresinin uzaması, yaşam kalitesinin azalması ve tedavi maliyetinin artması gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bunlara ek olarak hasta ve hastane personelinde hasta güvenliğinin sağlanması konusunda anksiyeteye sebep olmaktadır (2). Hastanelerde güvenli ortamın sağlanması ve sürdürülmesi, bunlarla birlikte hastayı ikincil yaralanmalardan korumak hemşirenin yasal ve etik sorumluluğudur. Hemşireler, servislerde hasta düşmelerinin önüne tamamen geçemez fakat

düşmeye karşı alınan önlemlerle bunu en aza indirebilir (3, 4). Hemşireler, hastayı düşmeden korumak için düşme riski belirleme ölçekleri kullanılmalı ve düşmeyi önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerinde bulunmalıdır (5-7).

Özden ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada altmış beş yaş ve üzerinde olmak, riskli bir ilaç kullanmak ve kronik bir hastalığa sahip olmak düşme riskini arttıran sebeplerin başında gelmektedir (8). Artan yaş ile birlikte düşme korkusu ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme arasında ilişki bulunmuştur (9). Yaşlı bireylerde, yaşlanmayla meydana gelen fiziksel ve fizyolojik değişimler bireylerin aktivitelerini kısıtlamakta ve yaşam kalitelerini azaltmaktadır. Bunlara bağlı olarak düşme riski de artmaktadır. Ortaya çıkan düşme riskini ve korkusunu azaltıp yaşam kalitesini arttırmak hemşirenin sorumluluklarından olduğu belirtilmiştir (10).

Hastalar yattıkları servislere göre değerlendirildiklerinde

İletişim: Ebru KARAASLAN, SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep

DOI: 10.17517/ksutfd.456589

Tel : 0 507 65013018

E-Posta : ebrumm.2310@gmail.com

Geliş Tarihi : 31.08.2018

Kabul Tarihi : 24.01.2019

cerrahi servislerde yatan hastaların düşme risklerinin yüksek olduğu saptanmıştır (11, 12). Tanıl ve arkadaşlarının yaptığı araştırma da ise yoğun bakımda tedavi gören hastaların tamamına yakını yüksek riske sahip olduğu belirtilmektedir (13). Hipertansiyon hastalığı, kan basıncının düzensiz olması ve beyin perfüzyonunun azalmasına neden olarak düşme riskini arttırdığı saptanmıştır (14).

Oyur Çelik ve arkadaşlarının beyin cerrahisi kliniğinde yaptıkları araştırmanın sonucunda alınan önlemler arasında en çok uygulanan önlemin yatak kenarlıklarını kaldırmak olduğu tespit edilmiştir (12).

Hastaların düşme riski faktörleri minör olarak 65 yaş üstü olması, kronik hastalık öyküsünün olması, 3'ün altında bakım ekipmanı kullanması majör olarak son bir hafta içinde riskli ilaç kullanması, 3'ün üstünde bakım ekipmanı olması, görme ve bedensel engelinin olması gibi faktörleri ele almaktadır. Hemşireler hastalarda bu risk faktörlerini belirleyerek hastaların düşmelerini engelleyecek önlemler almalıdır (15).

Hasta güvenliğinin sağlanması adına düşmelerin önlenmesine yönelik usul ve esaslarla ilgili bir bildiri yayınlanmıştır. Bu bildiriye yer alan maddeler; düşme riski bulunan hastalar için 'Hemşirelik Hizmetleri Hasta Değerlendirme Formunun' doldurulması, risk alanlarının belirlenmesi, düşmelerin takibinin ve belirli aralıklarla analizinin yapılması, personellerin hasta transferleri konusunda eğitilmesi, gerekli iyileştirme araştırmalarının yapılması gerekmektedir. Bu nedenle; bu çalışma, kliniklerde yaşanan düşmeleri ve düşmelere karşı alınan önlemleri tespit etmek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma tanımlayıcı tiptedir. Araştırma hastalardan ve hastaneden gerekli izinler alınarak yapıldı. Araştırma bir özel hastanenin dahili ve cerrahi kliniklerinde Aralık 2016 - Ocak 2017 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini hastanede yatan bütün hastalar örneklemini ise 18 yaşından büyük olan gönüllü 196 hasta oluşturdu.

Veriler hastaların tanısı, yattığı servisler göz önüne alınarak düşme riskine yönelik klinik değerlendirme formu ve İtali Düşme Riski Ölçeği ile toplandı.

Düşme riskine yönelik klinik değerlendirme formu: Düşme riskine yönelik kliniklerde alınan önlemler dahili ve cerrahi birimlerde çalışan ve düşme riskine yönelik hizmet içi eğitim almış olan hemşirelerle birebir soru formu uygulanarak belirlendi. Bu soru formu araştırmacılar tarafından hazırlandı ve bu formda ölçeğin ne zaman uygulandığı, alınan önlemlerin ne olduğu, risk faktörlerinin nasıl değerlendirildiğine yönelik sorular bulunmaktaydı.

Araştırmacılar tarafından oluşturulan düşme riskine yönelik çevreyi değerlendirme formunda;

koridorların ve odaların ışıklandırılmasına, koridorlarda, hasta odalarında ve tuvaletlerinde yürüme bariyerlerinin olmasına, hemşire çağırma butonlarının çalışmasına, zeminin kaygan olmamasına, hasta ve yakınlarının düşmeye yönelik alacakları önlemleri içeren eğitim materyallerinin varlığına yönelik sorular bulunmaktaydı.

İtali Düşme Riski Ölçeği: Hasta güvenliğinin önemli bir konusu olan düşmelerin önlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla planlanmış bir ölçektir. Ölçeğin geçerliliği güvenilirliği litaretürde bulunamadı. Sağlık Bakanlığı Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı'nın oluşturduğu bir komisyon tarafından yapılan araştırmalar göz önüne alınarak yapılmıştır ve Türk bilim insanı Şemseddin-i İtali anısına 'İtali Düşme Riski Ölçeği' adı verilmiştir. Komisyon tarafından yapılan bu ölçek kliniklerde uygulanan güncel olan bir ölçek olduğu için bu araştırma da kullanılmıştır.

Ölçek majör ve minör risk faktörleri olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Minör risk faktörleri: 65 yaş ve üstü, bilinci kapalı, son bir ay içinde düşme öyküsü, kronik hastalık öyküsü, ayakta/yürürken fiziksel desteğe (yürüteç, koltuk desteği, kişi desteği vb.) ihtiyacı, üriner/fekal inkontinansının, görme durumunun zayıf, 4' den fazla ilaç kullanımının, hastaya bağlı 3'ün altında bakım ekipmanının, yatak korkulukları bulunmuyor/çalışmıyor, yürüme alanlarında fiziksel engel(ler) in olmasıdır. Majör risk faktörleri: Bilinç açık, koopere değil, ayakta /yürürken denge probleminin, baş dönmesinin, ortostatik hipotansiyonun, görme engelinin, bedensel engelinin, hastaya bağlı 3 ve üstü bakım ekipmanının, son bir hafta içinde riskli ilaç kullanımının olmasıdır.

Sağlıkta kalite adına oluşturulan komisyonun planladığı İtali düşme riski ölçeğine göre, majör risk faktörlerine 5 puan, minör risk faktörlerine 1 puan verilmiştir. Risk faktörlerinin değerlendirilmesi sonucunda 5 puan altı düşük risk, 5 puan ve üzeri yüksek risk kabul edilmiştir. Alınan en düşük puan 0, en yüksek puan 48 olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak komisyon yüksek riske sahip olan hastalarda ayırt etmek ve gereken önlemleri almak için 'Dört Yapraklı Yonca' figürünün kullanılması kararını almıştır (15).

Veriler SPSS programında değerlendirildi ve sayı - yüzde olarak verildi.

Tablo 1. Hasta Özellikleri

	En Küçük	En Büyük	Aritmetik Ortalama
Yaş	18	96	59.36
Yattığı Servis		Sayı(n)	Yüzde(%)
	Kardiyoloji	44	22.4
	Nöroşirurji	16	8.2
	Ortopedi	16	8.2
	Göğüs Kalp Damar Cerrahi	35	17.9
	Genel Yoğun Bakım	21	10.7
	Dahiliye	28	14.3
	Cerrahi	28	14.3
	Transplantasyon	8	4.1
	Toplam	196	100.0

BULGULAR

Araştırmaya alınan hastaların sosyo-demografik özellikleri ve yattığı servisler Tablo 1'de verilmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamasının 59.36 ± 15.37 (min:18 max:96) olduğu saptandı. Araştırma kapsamındaki hastaların % 22.4'ü kardiyoloji, % 17.9'ü göğüs kalp damar cerrahisi, % 14.3'ü dahiliye ve cerrahi, % 10.7'si genel yoğun bakım, % 8.2'si nöroşirurji ve ortopedi, % 4.1'i ise transplantasyon servisinde tedavi görmektedir.

Hastaların kronik hastalıkları ve kullandıkları riskli ilaçlar, ekipmanlar Tablo 2'de verildi.

ve kan basıncını düzenleyen ilaçlar, % 7.7'si antidiyabetik, % 6.6'sı kan basıncını düzenleyen ilaçlar, % 6.6'sı antidiyabetik antikoagulan ve kan basıncını düzenleyen ilaçlar, % 5.1'i antikoagulan ve kan basıncını düzenleyen ilaçlar almaktaydı. Ayrıca % 3.6'sı kortizon veya immunosüpresif, % 2.6'sı antikoagulan ve antidiyabetik, % 2'si diüretik ya da laksatif, % 1.5 i narkotik, % 1.5 i antikoagulan ve laksatif, % 1.5'i antikoagulan, narkotik analjezik ve antidiyabetik, sonuç olarak % 11.2 hasta diğer riskli ilaçları kullanmaktaydı. Hastaların % 77,6'sı bir veya daha fazla ekipman kullanmaktaydı ve % 22.4'ü hiç ekipman kullanmıyordu. % 60.7'si IV infüzyon, % 10.2'si IV infüzyon, solunum cihazı ve perfürzatorü, % 5.1'i IV

Tablo 2. Hastaların Kronik Hastalıkları, Kullandıkları Riskli İlaçlar ve Ekipmanlar

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Kronik Hastalıklar	Hipertansiyon	11	5.6
	Diyabetes Mellitus	18	9.2
	Dolaşım Sistemi Hastalığı	32	16.3
	Hipertansiyon-Diyabetes Mellitus	25	12.8
	Hipertansiyon-Diyabetes Mellitus-Dolasım Sistemi Hastalığı	27	13.7
	Hipertansiyon-dolasım sistemi hastalığı ile birlikte diğer kronik hastalıklar (böbrek yetmezliği, astım, kronik obstruktif akciğer hastalığı ülseratif kolit, romatizma gibi)	25	12.8
	Toplam	138	70.4
Riskli İlaçlar	Antikoagulanlar	38	19.4
	Antidiyabetikler	15	7.7
	Kan Basıncını Düzenleyen İlaçlar	13	6.6
	Antidiyabetik-Kan basıncını Düzenleyen İlaçlar	25	12.8
	Antikoagulan-Kan basıncını Düzenleyen İlaçlar	10	5.1
	Antidiyabetik-Antikoagulan-Kan basıncını Düzenleyen İlaçlar	13	6.6
	Diğer riskli ilaçlar (kortizon,immunosüpresif, narkotik,diüretik)	22	11.2
Toplam	136	69.4	
Ekipmanlar			
	IV infüzyon	119	60.7
	IV İnfüzyon-dren- foley	3	1.5
	IV infüzyon-solunum cihazı	10	5.1
	IV infüzyon-solunum cihazı-perfürzator	20	10.2
Toplam	152	77.6	

Hastaların % 69.4'ü riskli ilaç kullanıyordu. % 70.40 'ında kronik hastalık vardı. Hastaların % 5.6'sında hipertansiyon, % 9.2 inde diyabet, % 16.3 'ünde dolaşım sistemi hastalığı, % 12.8'inde hipertansiyon ve diyabet, % 13.7'sinde hipertansiyon-diyabet ve dolaşım sistemi hastalıkları birlikteydi. Hipertansiyon-dolasım sistemi hastalığı ile birlikte diğer kronik hastalıkları (böbrek yemezliği, astım, kronik obstruktif akciğer hastalığı ülseratif kolit, romatizma gibi) olan hastalar ise % 12.8'di.

Araştırma kapsamındaki hastaların % 19.4'ü antikoagulan, % 7.7'si antidiyabetik, % 12.8'i antidiyabetik

infüzyon ve solunum cihazını, % 1.5'i ise IV infüzyon, dren ve foley kateteri bir arada taşıyordu.

İtiki düşme riski ölçeğine göre saptanan puanlar ve risk düzeyleri Tablo 3 'te verildi.

Araştırma sonucunda puan değeri 1 olan minör risk faktörlerinde alınan en yüksek puan 8, puan değeri 5 olan majör risk faktörlerinden alınan en yüksek puan 25, 48 puan üzerinden değerlendirilen genel toplamda alınan en yüksek puan ise 32 olarak tespit edildi.

Araştırma sonucunda hastaların %80.6'sında yüksek

Tablo 3. İtaki Düşme Riski Puanları ve Risk Düzeyleri

Puanlama		En az	En çok	Aritmetik ortalama
	Minör Risk Faktörleri	0	8.00	2.6378
	Majör Risk Faktörleri	0	25.00	7.6276
	Genel Toplam	0	3.00	10.2602
Risk Düzeyleri		Sayı (n)	Yüzde (%)	
	Düşük Risk	31	15.8	
	Yüksek Risk	158	80.6	
	Risk Yok	7	3.6	
	Toplam	196	100.0	

(Not: hemşirelerin klinik olarak aldıkları önlemler tartışma metninin içinde yer almaktadır.)

risk, %15.8'inde düşük risk belirlendi ve hastaların %3.6'sında risk olamadığı tespit edildi.

TARTIŞMA

Düşme riski dahili ve cerrahi servislerde yatan hastalarda ele alınması gereken bir problemdir (1,11). Bu durumu göz önünde bulundurarak dahili ve cerrahi hastaların düşme riskini ve alınan önlemleri belirlemeyi amaçladık.

Nöroşirürji kliniğinde ve dahili yoğun bakımda yapılan iki çalışmada hastaların yarısından fazlasının düşme riski yüksek bulunmuştur (1,12). Araştırmamızda da hastalar yüksek risk grubunda olup oranı % 80,6'dı. Bu sonuç Demir ve Oyur Çelik'in araştırmasıyla benzerlik göstermekteydi. Özden ve arkadaşları yaptıkları araştırma da hastaların % 87,69 u kronik bir hastalığa sahip olduğu ve % 54.6 'sının antihipertansif ilaç kullandığı belirlenmiştir (8). Bu sonuçlar araştırmamızla paralellik göstermekteydi.

Literatürde cerrahi hastaların düşme riskini belirlemeye yönelik yapılan çalışmada, hastaların % 44,4 'ünde kronik hastalık öyküsü ve % 27,4 'ünde son bir hafta içinde riskli ilaç kullanımını olduğu tespit edilmiştir (12). Karaman, Özlü ve arkadaşlarının bu araştırmasındaki bu oranlar yaptığımız çalışmada ile benzerlik gösteriyordu (11). Ancak araştırmamızda kronik bir hastalığa sahip olan hastalar % 73,4, son bir hafta içinde riskli ilaç kullanan hasta oranı ise % 70,4 idi ve araştırmamızdaki oranlar Karaman, Özlü ve arkadaşlarının çalışmasına göre daha yüksekti.

Cerrahi girişim geçiren hastalarda alınan anestezinin etkilerine bağlı olarak ortaya çıkan düşme riskinde hasta güvenliği sağlanmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır. (16). Cerrahi servislerde hastalar anestezisi almaktadır. Anestezisi geçici olarak sinir, dolaşım, hareket ve solunum sistemleri gibi hayati öneme sahip sistemleri baskılamakta ve hastalar operasyon sonrası uyum sağlamaya çalıştıkları dönemde bu etkenlere bağlı olarak yüksek düşme riskine sahip olmaktadır. Ameliyat sonrası dönemde düşmeleri en aza indirebilmek için ameliyat sonrası dönemde düşme riski değerlendirmesi yapılması ve hastaların ilk mobilizasyonları sırasında hemşireler hastalara eşlik etmesi gerekmektedir (16). Araştırmamızda da hemşireler ameliyat sonrası ilk ayağa kalkıp yürütmesinde hastalara eşlik etmekteydi. Araştırmamızda klinik hemşirelerinin hepsinin hizmet içi eğitim programlarında İtaki Düşme Riski Ölçeğine yönelik bilgiler aldığı hemşirelik hizmetleri müdürlüğünden tespit edildi. Bu hizmet içi eğitimin sonucunda nöroşirürji, nöroloji ve ortopedi servislerinde yürüme bariyerlerinin olduğu, çağrı butonlarının hem hasta başında hem de lavabolarda

hastanın ulaşabileceği mesafede bulunduğu iki gözlemci olarak araştırmamızda tespit edildi. Ayrıca hemşireler ilk yatan hastaya oda ve koridor tanıtımı yaparak, düşmelerin önüne geçmeye çalışmaktaydı. Ek olarak; iki gözlemci kliniklere farklı zamanlarda birlikte giderek hemşireleri gözlemledi ve bu uygulamaların klinik bir rutin olduğunu belirledi. Fakat hemşireler hasta ve yakınlarına hakkında bilgi verirken görsel işitsel eğitim materyalleri, kitapçık veya videolar kullanmamaktaydı. Sadece gösterip anlatmaktaydı. Savcı ve arkadaşlarının yaptığı benzer araştırma da alınan önlemler arasında en çok sürekli refakatçi bulundurma, yatak kenarlığı kaldırma, fiziksel tespit edici ve sedatif ilaç kullanımı olarak belirlenmiştir (16). Düşme riskine yönelik hizmet içi eğitim almış olan klinik hemşireleriyle yaptığımız soru formuyla değerlendirme sonucunda alınan önlemler yatak kenarı kaldırma, refakatçi bulundurma, sedatif alan ya da ajite olan hastalara kişisel tespit Savcı ve arkadaşlarının araştırmasıyla benzerlik göstermekteydi. Özellikle yoğun bakımlarda hastalar tamamen hemşirelerin sorumluluğu altındadır. Hastalar immobil, yarı immobil ya da geçici olarak yatağa bağımlı haldeydi ve bu durum düşme riskini artırmaktaydı. Hemşirelerin bu nedenlere bağlı olarak meydana gelen düşme riskine karşı aldığı önlem yatak kenarlıklarını kullanmak olduğu ve ayrıca deliryum tablosu yaşanan hastalarda ise fiziksel tespit edici kullanıldığı saptandı ve Oyur Çelik ve arkadaşlarının araştırmasıyla benzerdi (12). Sonuç olarak hastaların yattıkları servislere göre yüksek risk grubunda olup düşme riski olan hastalar araştırmamızda tespit edildi ve düşmeye yönelik önlemleri hemşirelerin ele aldığı belirlendi. Araştırmanın sonucunda hemşirelerin hizmet içi eğitimlerinde düşme riski olan kronik hastalıklar, risk oluşturan ilaçlar, ekipmanlar konularının mutlaka olması gerektiği, düşme riski adına alınabilecek önlemler için sadece yoğun bakımlarda değil, klinik alanlarda da daha hassas olması gerektiği, hastaların düşme risklerine yönelik tüm hastane birimlerinde günlük klinik kontrol listelerinin yapılması ve her hasta için değerlendirilmesi ve önlem alınması gerektiği önerilir.

KAYNAKLAR

1. Demir MV, Taycı İ, Yıldız H, Öztürk Demir T. Dahiliye yoğun bakım hastalarının düşme riski açısından değerlendirilmesi. J Hum Rhythm 2016; 2: 122-5
2. Tunçay Uz, Özdiçler R, Erdinçler D. Geriatrik hastalarda düşme risk faktörlerinin günlük yaşama etkileri ve yaşam kalitesine etkisi. Turkish Journal of Geriatrics 2011; 14, 245-52
3. Ang NKE, Mordiffi SZ, Wong HB, Devi K, Evans D. Evaluation of three fall-risk assessment tools in an acute care setting. Journal of Advanced Nursing 2007; 60: 427-35
4. Lovallo C, Rolandi S, Rossetti AM, Lusignani M. Accidental falls in hospital inpatients: evaluation of sensitivity and specificity of two risk assessment tools. Journal of Advan-

- ced Nursing 2010; 66: 690- 6.
5. Morse JM. Enhancing the safety of hospitalizati on by reducing patient falls. American Journal of Infection Control 2002; 30: 376-80
 6. Tsur A, Segal Z. Falls in Stroke Patients: Risk factors and risk management. Israel Medical Association Journal 2010; 12: 2152-56
 7. Myers H, Nikoletti S. Fall risk assessment: a prospective investigation of nurses' clinical judgement and risk assessment tools in predicting patient falls. International Journal of Nursing Practice 2003; 9: 158-65.
 8. Özden D, Karagözoğlu Ş, Kurukız S. Hastaların iki ölçeğe göre düşme riskinin belirlenmesi ve bu ölçeklerin düşmeyi belirlemedeki duyarlılığı. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2012; 15: 80-8
 9. Kuzeyli Yıldırım Y, Karadakovan A. Yaşlı bireylerde düşme korkusu ile günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. Türk Geriatri Dergisi 2004; 7: 78-83
 10. Çınarlı T, Koç Z. 65 Yaş ve üzeri yaşlılarda düşme risk ve korkusunun günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2015; 4: 660-79
 11. Karaman Özlü Z, Yayla A, Özer N, Gümüş K, Erdağı S, Kaya Z. Cerrahi hastalarda düşme riski. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi 2015; 5: 94-9
 12. Oyur Çelik G, Zıngal H. Beyin cerrahisi kliniğinde yatan hastaların düşme risklerinin ve alınan önlemlerin belirlenmesi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2016; 1: 7-11
 13. Tanıl V, Çetinkaya Y, Sayer V, Avşar D, İskit Y. Düşme riskinin belirlenmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi 2014; 1: 21-6
 14. Berke D, Eti Aslan F. Cerrahi hastalarını bekleyen bir risk: düşmeler, nedenleri ve önlemler. Anadolu Hemşirelik Sağlık Bilimleri Dergisi 2010; 13: 72-7
 15. <https://kalite.saglik.gov.tr/TR,13486/itaki-dusme-riski-olcegi.html>
 16. Savcı C, Kaya H, Acaroğlu R, Kaya N, Bilir A, Kahraman H, ve ark. Nöroloji ve nöroşirürji kliniklerinde hastaların düşme riski ve alınan önlemlerin belirlenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2009; 2: 20-5

Bir Üniversite Hastanesi Polikliniğine Başvuran Hastaların Sigara ve Alkol Bağımlılık Düzeylerine Etki Eden Faktörler

Factors Affecting Smoking and Alcohol Addiction Levels who Applied to a University Hospital Polyclinic

Burkay YAKAR¹, Edibe PİRİNÇÇİ²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, ELAZIĞ

² Prof. Dr. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, ELAZIĞ

Öz

Amaç: Alkol ve sigara kullanımı toplum sağlığını tehdit eden önemli etkenlerin başında gelmektedir. Sigara ve alkol ile mücadelenin önünde ki en büyük engel ise bağımlılık yapıcı etkileri olarak gösterilmektedir. Çalışmamızda sigara ve alkol bağımlılık düzeyleri ve etkileyen faktörleri araştırmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel nitelikteki bu çalışma, bir üniversite hastanesinin aile hekimliği polikliniğine başvuran katılımcılar üzerinde yapıldı. Araştırmamızın bağımsız verileri sosyodemografik anket formu ile toplandı. Araştırmamızın bağımlı değişkenleri ise Fagerström Nikotin bağımlılık Testi ve CAGE testi ile elde edildi. Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 181 kişiye anket uygulandı. Sigara kullanan 64 kişi ve alkol kullanan 28 kişi değerlendirilmeeye alındı.

Bulgular: Nikotin bağımlılık derecesi erkeklerde, evlilerde, düşük eğitim seviyesi ve 15 yaşından önce sigaraya başlayanlarda daha yüksek saptandı. CAGE puanı ise 18 yaşından önce alkole başlayanlarda, erkeklerde, bekarlarda ve eğitim seviyesi yüksek olanlarda daha yüksek bulundu.

Sonuç: Alkol ve sigara bağımlılığı halen önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu ve mücadelede daha fazla etkin adımlar atılmasının gerektiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sigara, alkol, bağımlılık, CAGE, Fagerström

Abstract

Objective: Alcohol and smoking is one of the important factors that threaten public health. The biggest obstacle to the fight against smoking and alcohol is shown as their addictive effects. In our study, it was aimed to investigate the smoking and alcohol addiction levels and affecting factors of them.

Material and methods: This cross-sectional study was performed on participants who applied to the family medicine outpatient clinic of university hospital. The independent data of our study were collected by sociodemographic questionnaire. The dependent variables of our study were obtained by Fagerström Nicotine Addiction Test and CAGE test. The questionnaire forms were applied to 181 volunteer participants. A total of 64 smokers and 28 people using alcohol were included in the study.

Results: The degree of nicotine dependence was higher in males, married, lower education level and those who started smoking before age 15 years. The CAGE score was higher in those who started alcohol before age of 18 years, in males, in singles and in those with a high level of education.

Conclusion: It is determined that alcohol and cigarette addiction is still an important public health problem and more effective steps should be taken in the struggle.

Key Words: Smoking, alcohol, addiction, CAGE, fagerstrom.

GİRİŞ

Tütün kullanımı tüm dünyada en önemli sağlığı tehdit eden etkenlerin başında gelmekte ve her yıl dünyadaki 10 ölümden birinin nedeni sigara olarak görülmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre sigara kullanım oranı dünya genelinde % 28, Avrupa genelinde ise % 35,3 olarak rapor edilmiştir (1). Ülkemizde ise 2012 yılında yapılan araştırmada erkeklerde sigara kullanımı % 41,3 kadınlarda ise % 15,2 olarak bildirilmiştir (2). Tüm ülkeler sigaranın sağlık üzerindeki etkilerine karşı mücadele yöntemleri başlatmışlardır. Sigaranın sağlık üzerinde ki negatif etkilerini azaltmanın en etkili yolunun sigarayı bırakmak olduğu ve sigara bırakmayı zorlaştıran en önemli etkenin ise nikotinin bağımlılık yapıcı etkisi olduğu belirtilmiştir (3, 4). Nikotin bağımlılığı temininin kolay olması, kullanımının yasal olması ve diğer bağımlılık yapıcı maddelere geçiş zemini hazırlaması nedeniyle en önemli madde bağımlılığı olarak görülmektedir (5). Sigarayı bırakmak isteyenlerin üçte ikisinin nikotin bağımlılığı nedeni

ile sigarayı bırakamadıkları bildirilmiştir (6, 7). Sigara ile tüm dünyada mücadele edilmesine rağmen sigaraya tekrar başlama oranlarının yüksek olduğu ve bağımlıların % 70'inin tedavi sonrası tekrar sigaraya başladığının rapor edilmesi ve tütün ile mücadeleye rağmen yeterince başarılı olunamaması tütünün çok güçlü bağımlılık yaptığını göstermektedir (8, 9).

Alkol, sağlık risklerine, sosyal sorunlara ve bağımlılığa neden olması açısından önemli bir psikoaktif maddedir (10). Alkol bağımlılığı ise ciddi bireysel, toplumsal ve ekonomik sorunlara yol açan sık görülen bir bağımlılık tipidir (11). Alkol bağımlılığında tedaviye rağmen % 60-90 oranında relaps görülmesi alkol ile mücadelenin nedenli zor olduğunu göstermektedir (12). Alkol kullanımı da sigara kullanımı gibi genç yaşta başlamaktadır. Dünya genelinde yapılan araştırmalara baktığımızda üniversite öğrencileri arasında yapılan 2 ayrı çalışmada % 44-46 oranında alkol aşırı içme davranışı bildirilmiştir (13, 14). Ülkemizdeki duruma

İletişim: Dr. Burkay Yakar, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 23119 Elazığ

DOI: 10.17517/ksutfd.473723

Tel : 0 505 9626932

E-Posta : byakar@firat.edu.tr

Geliş Tarihi : 23.10.2018

Kabul Tarihi : 25.03.2019

baktığımızda ise 576 üniversite öğrencisi ile yapılan bir araştırmada % 14 düzeyinde riskli alkol kullanımı saptanmıştır (15). Tıp Fakültesi 6 sınıf öğrencileri arasında yapılan bir araştırmada ise alkol kullanma oranları % 57, sorunlu alkol kullanma oranı ise % 17 olduğu bildirilmiştir (16). Bu veriler bize alkol kullanımının bireyleri ve toplumu tehdit eden önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir.

Ciddi bir halk sağlığı problemi olarak bildirilen sigara ve alkol bağımlılığı devletlerin bu maddeler ile mücadelesine rağmen önemini korumaktadır. Sigara ve alkol bağımlılığı tedavisinde pek yüz güldürücü sonuçlar elde edilememekte ve tedavi sonrası tekrar başlama oranları yüksek olabilmektedir. Bu bağlamda mücadele de en önemli nokta sigara ve alkol bağımlılığına zemin hazırlayan faktörlerin elimine edilmesidir. Çalışmamızda ilk olarak sigara ve alkol kullanıcılarının bağımlılık düzeylerini saptamak amaçlanmıştır. Araştırmamızın diğer bir amacı ise bağımlılık düzeyine etki eden faktörleri saptamak ve bağımlılık düzeylerinin kişilerin sigara alkol kullanım tutumlarına etkileri araştırmak olarak belirlenmiştir. Çalışmamızdan elde edeceğimiz veriler ile madde bağımlılıkları ile mücadeleye katkı sağlamak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma; kesitsel türde tasarlanmıştır.

Araştırmanın Yeri, Evren ve Örneklemi

Araştırmamız üniversitemizin aile hekimliği polikliniğine başvuran ve araştırma kriterlerini karşılayan tüm hastaları kapsamaktadır. Araştırmamız Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul onayı ve Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliğinden yazılı izin alındıktan sonra Şubat-Nisan 2016 tarihlerinde üç ay süreyle Aile Hekimliği Polikliniğimize başvuran gönüllü tüm hastalara uygulanmıştır. Belirlenen sürede aile hekimliği polikliniğimize başvuran 201 kişiden sigara içtiğini beyan eden 64 kişiye fagerström nikotin bağımlılık testi, ve alkol kullandığını beyan eden 28 kişiye ise CAGE alkol kötüye kullanım testi uygulandı.

Araştırmaya alınma ölçütleri

- 18 yaş ve üzeri olma,
- Sigara veya alkol kullanımı
- Sigara ve Alkol bırakma tedavisi görmeme
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olma

Araştırmaya alınmama ölçütleri

- İletişim problemi veya psikiyatrik tanısı bulunması
- 18 yaş altında olma
- Anket formlarını yanlış veya eksik doldurma

Veri Toplama Araçları

Araştırmamızda ilk olarak katılımcıların gönüllülük esasını dikkat alarak bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile katılımcıların olurları talep edilmiştir.

Literatür verileri taranarak hazırladığımız 25 soruluk sosyodemografik anket formu ile katılımcıların sosyodemografik özellikleri, sigara ve alkol kullanım özellikleri sorgulanmıştır.

Katılımcıların nikotin bağımlılık düzeylerini ölçmek için Fagerström Nikotin bağımlılık Testi uygulanmıştır (FNBT). Fagerström Nikotin bağımlılık Testi yaygın olarak kullanılan 6 sorudan oluşan bir testtir. Uysal ve ark. tarafından Türkçe versiyonu incelenmiş ve nikotin bağımlılığında ölçüm metodu olarak kullanılabilmesi saptanmıştır (17). FNBT sonucunda bağımlılık puanı hesaplanmıştır. 0-3 puan arası düşük bağımlılık, 4-6 puan arası orta düzey bağımlılık, 7 ve üzeri puan ise yüksek nikotin bağımlılığı olarak kabul edilmiştir.

Katılımcıların alkol kötüye kullanım özelliklerini sorgulamak için alkol kullandığını beyan eden katılımcılara CAGE testi uygulanmıştır. CAGE, (Cut down, Annoyed, Guilty, Eyeopener) alkol kullanım bozukluğu olan bireyleri ayırt etmek amacıyla geliştirilmiş, dört sorudan oluşan, katılımcıların evet ve hayır şeklinde cevap verdiği kısa ve basit bir testtir (18). Arıkan ve ark. yaptığı araştırma sonucunda CAGE testinin ülkemizde alkolizm tanısı için güvenilir olarak bildirilmiştir (19). CAGE testinde 2 ve üzeri evet yanıtı alkol kötüye kullanım olarak değerlendirilmektedir.

Veri Toplama

Veriler Aile Hekimliği Polikliniğinde görevler hekim tarafından çalışmaya katılmayı kabul eden sigara veya alkol kullandığını beyan eden tüm katılımcılar ile ilgili veri toplama formları kullanılarak elde edilmiştir.

Değişkenler

Bağımsız Değişkenler: Sosyodemografik özellikler, sağlık/hastalık özellikleridir.

Bağımlı Değişkenler: Fagerström nikotin bağımlılık testi sonuçları ve CAGE alkol kötüye kullanım testi sonuçları

Etik ve İzin:

Çalışmamız Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik kurulunun 20.10.2015 tarih ve 113310 sayılı etik kurul kararı ve üniversitesi hastanesi başhekimliğinden yazılı izin alındıktan sonra yapılmıştır. Anket, Şubat-Nisan 2016 tarihlerinde üç ay süreyle Aile Hekimliği Polikliniğimize başvuran hastalara uygulanmıştır. Çalışmamıza 18 yaş üzeri, sigara veya alkol kullandığını beyan eden ve anket doldurmayı kabul eden tüm gönüllüler dahil edilmiştir.

İstatistiksel analiz:

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken istatistiksel analiz için SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır. Ortalamalar standart sapma ile beraber verilmiştir. İstatistiksel analizde Ki-Kare ve Fisher Ki-Kare testleri kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, istatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen ve sigara kullandığını beyan

eden 64 katılımcının yaş ortalaması 33,7±13,3 idi. Sigara kullanan katılımcıların % 90,6'sı erkek katılımcılar idi. Sigara kullanan katılımcıların % 64,1'i yükseköğretim ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerden oluştuğu görüldü. Sosyodemografik özellikler ile sigara kullanımı ilişkisi Tablo 1'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 1. Sigara kullanan katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	6	9,4
Erkek	58	90,6
Eğitim düzeyi		
Lise ve altı	23	35,9
Yükseköğretim	41	64,1
Medeni durum		
Evli	30	46,9
Bekar	34	53,1
Gelir Düzeyi		
Kötü	11	17,2
Orta	36	56,2
İyi	17	26,6
En uzun yaşanılan yer		
Köy-kasaba	15	23,4
İlçe	12	18,8
İl merkezi	37	57,8
Meslek		
Öğr.üyyesi/hekim	4	6,3
Memur	17	26,6
Öğrenci	22	34,4
Asgari ücretli çalışan	19	29,7
İşsiz	2	3,1

Alkol kullanan katılımcıların % 85,7'si erkek katılımcılar idi. Medeni durum ile alkol kullanım özelliğine baktığımızda alkol kullananların % 71,4'ü bekârlar idi. Meslek açısından baktığımızda alkol kullananların % 43,0'ının öğrenciler olduğu görüldü (Tablo 2).

Katılımcıların nikotin bağımlılığını ölçmek için fageström nikotin bağımlılık testi (FNBT) uygulandı. FNBT puanlarına göre katılımcılar düşük bağımlılık ve orta-yüksek bağımlılık olarak iki gruba ayrıldı. Erkeklerin % 58,6'sı yüksek bağımlı olarak görülse de cinsiyetin bağımlılık düzeyi üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığı görüldü. Lise ve altı eğitim düzeyine sahip bireylerin % 60,9'unun bağımlılık düzeyi yüksek saptanmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$). Medeni durumun bağımlılık düzeyine ilişkisine baktığımızda evlilerin % 70'lik kesiminin bağımlılık düzeyi

Tablo 2. Alkol kullanan katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	4	14,3
Erkek	24	85,7
Eğitim düzeyi		
Lise ve altı	7	25,0
Yükseköğretim	21	75,0
Medeni durum		
Evli	8	28,6
Bekar	20	71,4
Gelir Düzeyi		
Kötü	3	10,7
Orta	18	64,3
İyi	7	15,0
En uzun yaşanılan yer		
Köy-kasaba	7	25,0
İlçe	6	21,4
İl merkezi	15	53,6
Meslek		
Öğr.üyyesi/hekim	2	7,1
Memur	6	21,4
Öğrenci	12	43,0
Asgari ücretli çalışan	6	21,4
İşsiz	2	7,1

yüksek olduğu bekâr katılımcılara oranla bağımlılık potansiyeli yüzdesinin fazla olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. Katılımcıları kendi beyanlarına göre üç gelir düzeyinde incelediğimizde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı. Katılımcıların çocukluklarını geçirdikleri yerin sigara bağımlılık düzeyi ile ilişkisine rastlanmadı. Mesleğin sigara bağımlılığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olmamasına rağmen bağımlılık riskinin en yüksek olduğu grup hekim-öğretim üyesi grup iken öğrencilerin diğer gruplara nazaran bağımlılık düzeylerini daha düşük saptadık. Katılımcıların sigaraya başlama yaşının istatistiksel olarak anlamlı şekilde bağımlılık düzeyi ile ilişkili olduğu ve 15 yaşından önce sigaraya başlayanlarda bağımlılık derecelerinin daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$). Aile de sigara içen birey varlığının bağımlılık düzeyini etkilemediğini her iki grubunda benzer risk taşıdığı saptandı. Bağımlılık derecesinin sigarayı bırakma girişimine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu düşük nikotin bağımlılarının sigarayı bırakmayı denemedikleri, yüksek bağımlılığı olanların daha fazla sigara bırakmayı deneme girişimleri olduğu fakat onların bağımlılık nedeni ile başarısız olduğu görüldü ($p<0,05$). Kapalı alanda sigara içme yasağı sonrası katılımcıların tutumlarını

Tablo 3. Katılımcıların Bazı Özelliklerinin Nikotin Bağımlılık Düzeyleri ile İlişkisi

Özellikler	Düşük nikotin bağımlılık		Orta-yüksek nikotin bağımlılık		Total		İstatistik
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet							
Kadın	3	11,1	3	8,1	6	9,4	X ² =0,17
Erkek	24	88,9	34	91,9	58	90,6	P=0,69
Eğitim durumu							
Lise ve altı	9	33,3	14	37,8	23	35,9	X ² =0,14
Yüksek okul	18	66,7	23	62,2	41	64,1	P=0,71
Medeni durumu							
Evli	9	33,3	21	56,8	30	46,9	X ² =3,44
Bekar	18	66,7	16	43,2	34	53,1	P=0,07
Gelir düzeyi							
Kötü	4	14,8	7	18,9	11	17,2	X ² =0,4,24
Orta	19	70,4	17	46,0	36	56,2	P=0,33
İyi	4	14,8	13	35,1	17	26,6	
En uzun yaşadığı yer							
Köy	7	25,9	8	21,6	15	23,4	X ² =2,16
İlçe	7	25,9	5	13,5	12	18,8	P=0,32
İl	13	48,2	24	64,9	37	57,8	
Meslek							
Öğr. üyesi/hekim	1	3,7	3	8,1	4	6,2	
Memur	6	22,2	11	29,7	17	26,6	X ² =10,59
Öğrenci	13	48,1	9	24,3	22	26,6	P=0,74
Asgari ücretli	5	18,6	12	32,5	17	34,4	
Çalışmayan	2	7,4	2	5,4	4	6,2	
Yaş							
≤40 yaş	19	70,4	24	64,9	43	67,2	X ² =0,22
<40 yaş	8	29,6	13	35,1	21	32,8	P=0,64
Sigara başlama yaşı							
<15 yaş	5	18,5	16	43,2	21	32,8	X ² =4,33
≥15 yaş	22	81,5	21	56,8	43	67,2	P=0,03
Ailede sigara içen birey durumu							
Var	19	70,4	26	70,3	45	70,3	X ² =0,01
Yok	8	29,6	11	29,7	19	29,7	P=0,99
Brakmayı deneme							
Evet	6	22,2	23	62,2	29	45,3	X ² =10,05
Hayır	21	77,8	14	37,8	35	54,7	P=0,02
Yasak sonrası içme davranışı							
Azaldı	9	33,3	5	13,5	14	21,9	X ² =3,59
Değişmedi	18	66,7	32	86,5	50	78,1	P=0,05
Kamu spotlarının etkisi							
Yararsız	8	32,0	28	71,8	36	56,2	X ² =9,80
Yararlı	17	68,0	11	28,2	28	43,8	P=0,02

sorguladığımızda bağımlılık düzeyi yüksek olanların % 64'ünün sigara kullanımında değişiklik olmadığı ve yasaktan etkilenmediği görüldü. Katılımcılara kamu spotlarının sigara ile olan mücadeleye yararını sorguladığımızda ise istatistiksel olarak anlamlı şekilde yararı olmadığı özellikle nikotin bağımlılık düzeyi yüksek olan katılımcıların % 77,8'i yararının olmadığını belirtmiştir (Tablo 3).

Alkol kullananların CAGE toplam puanları incelenince % 47,3'ünün puanı 1, % 17,9'unun puanı 0, % 17,9'unun 2 ve % 17,9'unun puanı 3 olarak saptandı. CAGE testinden en yüksek puan olan 4 puan alan katılımcıya rastlanmadı. Tüm katılımcıların % 35,7'sinin CAGE puanı 2 ve üzerinde saptandı. Katılımcıların tükettikleri alkol sorgulamasında % 35,7 ile en sık votka tüketildiğini % 28,6'lık kullanım sıklığı ile rakının votkadan sonra en sık kullanılan alkol türü olduğu görüldü. Katılımcıların % 50'sinin ayda bir kez alkol aldığı ve haftada 4 ve üzeri sıklıkta alkol alım oranının % 17,9 olduğu görüldü. (Tablo 4)

Tablo 4. Alkol kullanımı ile ilgili bazı değişkenlerin dağılımı

Özellikler	Sayı	Yüzde
Toplam CAGE puanı		
0	5	17,9
1	13	47,3
2	5	17,9
3	5	17,9
4	0	0
Kullanım sıklığı		
Ayda 1	14	50,0
Ayda 2-3 kez	5	17,9
Haftada 2-3 kez	4	14,2
Haftada 4 ve üzeri	5	17,9
Kullanılan alkolün cinsi		
Rakı	8	28,6
Bira	6	21,5
Şarap	2	7,1
Cin	2	7,1
Votka	10	35,7
Tek seferde tüketilen alkol miktarı		
1 standart ölçü	6	21,4
2 standart ölçü	8	28,7
3 standart ölçü	2	7,1
4 standart ölçü ve üzeri	2	7,1
5 standart ölçü ve üzeri	10	35,7

Araştırmamızda alkole başlama yaş ortalaması 18,8 ±3,6 olarak bulundu. Alkole başlama yaşının CAGE puanı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olmasa da düşük bağımlılık düzeyine sahip olan bireylerin % 72,2'sinin 18 yaşından önce alkole başlayan bireyler olduğu görüldü. Katılımcıların % 32,1'inin ailelerinde alkol kullanım öyküsü mevcuttu. CAGE puanının sosyodemografik özellikler ile ilişkisine baktığımızda CAGE puanı 2 ve üzerinde olanların % 90,0'ı erkek katılımcılar idi. Lise ve altı bireylerde alkol kullanımı daha sık iken yüksek okul ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerin %

38,1'inin CAGE puanının 2'nin üzerinde olduğu ve alkol kötüye kullanımının eğitim düzeyi arttıkça arttığı görüldü. Medeni durum ve gelir düzeyinin etkisine batımızda evlilerin % 50,0'ı ve orta gelir düzeyine sahip bireylerin % 44,4'ü alkol kötüye kullanım oranı ile diğer katılımcılardan yüksek saptandı. Ailede alkol kullanan birey varlığı incelendiğinde alkol kullanan 28 katılımcının % 32,1'i ailede alkol kullanan birey olduğunu ifade etmiştir. Alkol kullanan katılımcıların yaşlarının ve kullanım sürelerinin bağımlılık düzeylerine etkisine baktığımızda ise 40 yaş üzeri katılımcıların % 37,5'inin CAGE puanı 2 ve üzerinde olduğu ve istatistiksel değerlendirme yapılamamasına rağmen kullanım süresi ve ileri yaşın bağımlılık ile ilgili olduğu görüldü. Katılımcıların % 42,9'u alkolü bırakmayı düşündüğü görüldü. Bağımlılık düzeyi ile alkolü bırakmayı düşünme arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmadı fakat alkolü bırakmayı düşünenlerin % 41,7'si yüksek bağımlı iken bırakmayı düşünmeyen grubun % 68,8'ini düşük bağımlı oluşturmakta idi. Katılımcıların tek seferde tükettikleri alkol miktarı arttıkça CAGE puanının arttığı görüldü. CAGE puanı 2 ve üzerinde olan katılımcıların tamamı tek seferde 4 standart içki birimi üzerinde tüketen katılımcılar idi (Tablo5).

TARTIŞMA

Literatür verilerinde nikotin bağımlılık skoru arttıkça sigara bırakmanın zorlaştığı ve sigara bıraktırma tedavisi alanlarda ise replasman tedavisi ve ilaç dozlarının ayarlanması gerekliliği vurgulanmıştır (20, 21). Bu bağlamda araştırmamızda FNBT kullanılarak katılımcıların nikotin bağımlılık düzeyleri ölçülmüştür. Sigara kullandığını beyan eden katılımcılardan % 25'inin yüksek nikotin bağımlısı olduğu görüldü. Ülkemizde yapılan araştırmaları incelediğimizde Okutan ve ark. % 24,9, Devci ve ark. % 21,8 oranında yüksek nikotin bağımlılığı oranları bildirmişlerdir ve elde ettiğimiz bulgular benzer popülasyonda yapılan araştırmalarla uyumlu bulunmuştur (22, 23). Ülkemizde Buturak ve ark. % 40,4, Örsel ve ark. % 34 oranında bildirdiği yüksek nikotin bağımlılık oranları sigara bıraktırma polikliniğinde yapılan araştırmalar olmasından dolayı elde ettiğimiz % 25'lik yüksek nikotin bağımlılık oranlarından yüksek veriler olduğu düşünülmüştür (3, 24). Bizim araştırmamız ve genel popülasyonlarda yapılan benzer araştırmalar yüksek nikotin bağımlılığının her dört sigara kullanıcılarından birinde görüldüğünü göstermiştir.

Nikotin bağımlılık düzeyine etki eden faktörleri incelediğimizde erkek cinsiyette yüksek nikotin bağımlılık oranının kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı olarak fazla olduğu görülmüştür. Literatür verileri incelediğinde ülkemizde Örsel, Şengezer ve Kaya tarafından yapılan üç ayrı incelemede elde ettiğimiz bulgularla benzer şekilde erkeklerde yüksek nikotin bağımlılık oranları kadınlardan fazla saptanmıştır (3, 25, 26). Genel popülasyonda yapılan iki ayrı çalışmada ise cinsiyet ile nikotin bağımlılık derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bildirilmiştir (22, 27). Buturak ve ark. ise bulgularımızın aksine kadınlarda ağır sigara içiciliği oranını erkeklerden yüksek bildirmişlerdir (24). Buturak ve ark. bulgularının verilerimiz ile çelişkili olması çalışmanın sigara bıraktırma polikliniğine başvuran sigara bıraktırma tedavisi alan hastalar arasında yapılmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Sigara kullanan katılımcılar arasında kadın sayısının azlığı araştırmamızın kısıtlılıkları arasında değerlendirilebilir ve cinsiyet ile bağımlılık düzeyi arasındaki ilişkinin daha geniş çaplı araştırmalarla incelenmesinin literatüre daha fazla katkı sağlayabileceği düşünülmüştür.

Tablo 5. Sosyodemografik özelliklerin alkol bağımlılık düzeyi ile ilişkisi.

CAGE PUANI						
Özellikler	CAGE 2'nin altı		CAGE 2'nin üzeri		Toplam	
YAŞ						
<40 yaş	13	72,2	7	70,0	20	71,4
≥40 yaş	5	27,8	3	30,0	8	28,6
Başlama yaşı						
<18 yaş	13	72,2	2	20,0	15	53,6
≥18 yaş	5	27,8	8	80,0	13	46,4
Cinsiyet						
Kadın	3	16,7	1	10,0	4	14,3
Erkek	15	83,3	9	90,0	24	85,7
Eğitim durumu						
Lise ve altı	5	27,8	2	20,0	7	25,0
Yükseköğrenim	13	72,2	8	80,0	21	75,0
Medeni durum						
Evli	4	22,2	4	40,0	8	28,6
Bekar	14	77,8	6	60,0	20	71,4
Gelir düzeyi						
Kötü	3	16,7	0	0,0	3	10,7
Orta	10	55,5	8	80,0	18	64,3
İyi	5	27,8	2	20,0	7	25,0
Meslek						
Öğretim üyesi	1	5,5	1	10,0	2	7,1
Memur	3	16,7	3	30,0	6	21,5
Öğrenci	8	44,5	4	40,0	12	42,8
Asgari ücretli	5	27,8	1	10,0	6	21,5
Çalışmayan	1	5,5	1	10,0	2	7,1
En uzun yaşadığı yer						
Köy	3	16,7	4	40,0	7	25,0
İlçe	3	16,7	3	30,0	6	21,4
İl	12	66,6	3	30,0	15	53,6
Ailede alkol kullanım öyküsü						
Var	7	38,9	2	20,0	9	32,1
Yok	11	61,1	8	80,0	19	67,9
Alkolü bırakmayı deneme						
Evet	7	38,9	5	50,0	12	42,9
Hayır	11	61,1	5	50,0	16	57,1
Tek seferde tüketilen alkol miktarı						
3 birim ve altı	16	88,9	0	0,0	16	57,1
4 birim ve üzeri	2	11,1	10	100,0	12	42,9

Araştırmamızda nikotin bağımlılık düzeyinin eğitim seviyesi, medeni durum, gelir düzeyi, meslek ve kişinin büyüdüğü yer gibi sosyodemografik özellikleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmüştür. Ülkemizde yapılan bazı araştırmalarda yaş, medeni durum, eğitim düzeyi ve gelir düzeyinin bağımlılık derecesini etkilemediği bildirilmiştir ve elde ettiğimiz bulgular ile benzer sonuçlar bildirilmiştir (22, 28). Araştırmamızda istatistiksel

olarak anlamlı olmamakla birlikte eğitim düzeyi düşük olanlarda ve asgari ücretle çalışan katılımcılarda yüksek nikotin bağımlılık oranının fazla olduğu görülmüştür. Bu bağlamda literatürü incelediğimizde Şengezer ve ark. yaptığı çalışmada asgari ücretli çalışanlarda sigara kullanım sıklığının ve bağımlılığının yüksek olduğunu, Buturak ve ark. yaptığı çalışmada ise lise ve altı düşük eğitim seviyesine sahip bireylerde ağır sigara içiciliğinin % 58 oranında diğer gruplardan fazla

olduğunu saptamışlar ve elde ettiğimiz verilere benzer veriler bildirmişlerdir (24, 25).

Araştırmamızda düşük nikotin bağımlılık düzeyine sahip katılımcıların büyük oranda öğrencilerden oluştuğu dikkatimizi çekmiştir. Çapık ve ark. öğrenciler arasında yaptığı bir araştırmada sigara kullanan öğrencilerin % 62,5 oranında düşük nikotin bağımlılık düzeyine sahip olduklarını ama okul yılları arttıkça nikotin bağımlılık düzeyinin arttığını bildirmişlerdir (28). Nikotin bağımlılık düzeyi arttıkça sigara bırakmanın zorlaştığı göz önüne alınırsa öğrencilerin bu erken evrede müdahale edilerek yüksek bağımlılık kazanmadan sigara bırakma konusunda önlemler alınabileceği düşünülmüştür.

Ailede sigara kullanan birey varlığı, sigarayı bırakmayı deneme, kapalı alanda sigara içme yasağı ve kamu spotlarının kişiler üzerindeki etkisi ile nikotin bağımlılık derecesi arasında anlamlı istatistiksel bir ilişkiye rastlanmamıştır. Literatür verilerinde ailede sigara kullanan birey varlığı sigara kullanım riskini arttırdığına yönelik bulgular mevcut olmasına rağmen konunun bağımlılık derecesi ile ilişkisine vurgu yapılmadığı görülmüştür (22). Nikotin bağımlılık derecesinin ailede sigara kullanan birey varlığından etkilenip etkilenmediği daha kapsamlı araştırmalar ile incelenmesi gerektiği düşünülmüştür. Literatür verilerinde sigarayı bırakmayı denemenin nikotin bağımlılığı ile ilişkisine vurgu yapılan çalışmaları incelediğimizde bırakmayı deneme girişimlerinin yüksek bağımlılarda daha fazla olduğu fakat sigarayı bırakmanın ise zorlaştığı bildirilmiştir. Literatür bulguları ışığında araştırmamızda sigarayı bırakmayı hiç düşünmediğini bildiren katılımcıların yarısının düşük nikotin bağımlılık düzeyine sahip olması literatür verileri ile uyumlu ve ilgi çekici bulunmuştur. Buradan elde ettiğimiz bulgulara dayanarak sigara bırakma yöntem ve tedavilerinin daha etkili olduğu grup olan düşük nikotin bağımlısı katılımcıların sigarayı bırakmayı düşünmeye sevk etmemiz sigara ile mücadelede bizlere önemli bir kazanım sağlayabileceği düşünülmüştür (22, 23).

Sigara ile mücadele yöntemlerinden birisi olan kamu spotlarının katılımcılarımız üzerindeki etkisini incelediğimizde düşük nikotin bağımlılığına sahip bireylerin % 62,5'lik büyük kısmı sigara ile mücadelede yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Yıldırım ve ark. tarafından yapılan araştırmada sigara paketleri üzerindeki yazıların caydırıcılığı katılımcılara sorulmuş ve sigara kullananların sadece %20'si etkili olabileceğini beyan etmiştir (29). Aynı çalışmada sigara içmeyenlerin ise %75'i bu uyarıların etkili olabileceğini beyan etmesi nikotin bağımlılık derecesi ve kamu spotlarının etkinliği arasında zıt bir ilişki olduğunu düşündürmüştür. Nikotin bağımlılığı sigarayı bırakmayı zorlaştırdığı gibi sigara ile mücadele yöntemlerinin etkinliğinin de azaltabileceği düşünülmüştür.

Literatür verileri incelendiğinde yaş arttıkça nikotin bağımlılık derecesinin arttığı bildirilmiştir (22, 27). Araştırmamızda yaş ile nikotin bağımlılık derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmamasına rağmen düşük nikotin bağımlısı olan 27 katılımcının 20'sinin 40 yaş altındaki katılımcılar olması literatür verileri ile benzerlik göstermiştir. Sigaraya başlama yaşı ve sigara kullanım süresi dikkate alındığında daha yaşlı bireylerde nikotin bağımlılık düzeylerinin yüksek saptanmasının elde ettiğimiz verileri anlamlı kıldığı düşünülmüştür.

Literatürde bir diğer önemli nikotin bağımlılık düzeyini etkileyen unsurun kişilerin sigaraya başlama

yaşı olduğu bildirilmiştir. Sigaraya başlama yaşı düştükçe nikotin bağımlılık düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir (22, 30). Bu bağlamda araştırmamızda sigara başlangıç yaşı ile nikotin bağımlılık düzeyi arasındaki ilişkiye baktığımız da 15 yaşından önce sigaraya başlayanlarda nikotin bağımlılık düzeyinin daha yüksek saptanmıştır. Bu bulgular bir kez daha sigara ile mücadelenin erken yaşlarda başlaması gerektiğini düşündürmüştür.

Araştırmamızın bir diğer amacı ise alkol kötüye kullanım durumunun sorgulanması ve etkileyen faktörlerin araştırılması idi. Araştırmamızda alkol kullanım oranı % 13,3 olarak tespit edildi. Ülkemizde yapılan iki ayrı çalışmada alkol kullanım oranı genel popülasyonda yapılan çalışmada % 18 ve üniversite öğrencileri arasında yapılan araştırmada ise % 10,2 olarak bildirilmiştir (26, 30). Araştırmamız bir üniversite hastanesi polikliniğinde yapıldığından katılımcılar arasında hem genel popülasyon, hem de öğrencilerin olduğu düşünüldüğünde elde ettiğimiz % 13,3'lük alkol kullanım oranı literatür ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Cinsiyetin alkol kullanım üzerine etkisine baktığımızda literatür verileri ve bulgularımız erkeklerde alkol kullanımının daha fazla olduğunu göstermiştir (26). Emeç ve ark. tarafından TÜİK verileri incelenerek yapılan araştırmada genel popülasyonda eğitim seviyesi ve gelir düzeyi arttıkça alkol tüketiminin de arttığı bildirilmiştir (31). Araştırmamızda eğitim düzeyi arttıkça alkol kötüye kullanım oranlarının arttığı görülmüştür. Literatür verileri ve elde ettiğimiz bulgular alkol kötüye kullanımında gelir düzeyinin ve eğitim seviyesinin etkili olduğunu düşündürmüştür. Araştırmamızda evli bireylerde alkol kötüye kullanım oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatür verileri incelendiğinde Evren ve ark. alkol bağımlılığı tanısı konanların % 76'sının evli olduğunu, madde bağımlılığı tedavisi gören kişilerde ise bekarların daha yüksek oranda olduğu bildirilmiştir. Genel popülasyonda yapılan bir diğer araştırmada ise bekarlarda kötüye kullanım oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (32, 33). Medeni durumun alkol kullanım durumuna etkisinin, araştırmanın yapıldığı popülasyona göre değiştiği ve aradaki ilişkinin daha net aydınlatılabilmesi için geniş çaplı araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

Gaziosmanpaşa ve Akdeniz Üniversitelerinde yapılan iki ayrı çalışmada ailede alkol kullanan birey varlığının alkol kullanımını arttırdığı bildirilmiştir (34, 35). Araştırmamızda alkol kullanan her iki bireyden birisi ailede alkol kullanan yakının olduğunu beyan etmiştir. Öztürk ve ark. ailede alkol kullanan birey bulunması beraberinde aile içi şiddeti arttırdığı ve bireyleri alkol kullanmaya ittiğini bildirmişlerdir (36). Araştırmamızda aile içi ilişkilerin sorgulanmaması araştırmamızın bu konu hakkında yetersiz kaldığını göstermiştir. Ailede alkol kullanan birey varlığı ve alkolün aile içi ilişkilere etkisinin bireylerin ilerleyen yaşamlarında alkol kullanma durumlarına etkisinin güncel çalışmalar ile araştırılması gerektiği düşünülmüştür. Sigarada olduğu gibi alkolde de 40 yaş üzeri bireylerde kötüye kullanım oranı yüksek bulunmuştur. Emeç ve ark. 35-65 yaş aralığındaki bireylerin 25-35 yaş aralığındaki bireylere nazaran daha fazla alkol kullandıklarını bildirmişlerdir (31). Bu bulgular sigarada olduğu gibi alkol kullanımı ile olan mücadelede de erken yaşların önemli olduğunu düşündürmüştür.

CAGE alkol bağımlılık puanlarına etki eden faktörlere baktığımızda literatürde alkol kullanım sıklığı ve tek seferde tüketilen alkol miktarının fazlalığının etkili olduğu bildirilmiştir

(32). Araştırmamızda da literatür ile benzer şekilde tek seferde tüketilen alkol miktarı arttıkça CAGE bağımlılık puanlarının artış gösterdiği saptanmıştır.

Kısıtlılıklarımız: Her ne kadar araştırmamız polikliniğimize başvuran hastalarda yapılmış olsa da katılımcı sayısının azlığı elde ettiğimiz verilerin genel popülasyona yorumlanmasında kısıtlılıklara sebep olduğu düşünülmüştür. Özellikle alkol kullanan katılımcı sayısında ki azlık alkol kötüye kullanımını etkileyen faktörleri analiz etmemizi zorlaştırmıştır. Tüm bu kısıtlılıklara rağmen alkol ve sigara bağımlılığının günümüzde önemli bir sorun olduğu ve güncel araştırmalar ile konunun önemi vurgulanarak yeni çözüm yollarının araştırılması gerektiği kanaatindeyiz.

Sonuç: Sigara ve alkol ile mücadeleye rağmen her iki maddenin kullanım ve bağımlılık oranları toplum sağlığını tehdit etmeye devam etmektedir. Nikotin ve alkol bağımlılık seviyelerinin sigara ve alkol kullanım özelliklerini etkilemesinin yanında insanların sigara ve alkol bırakma tedavisini zorlaştıran etkenlerin başında geldiği görülmektedir. Sigara ve alkol kullanımına yönelik mücadelede bu maddelere olan bağımlılık düzeylerinin mutlaka göz önüne alınması ve kişilerin bağımlılık derecelerine göre kişisel yaklaşımlar sergilenmesi daha etkin mücadelede anahtar rol oynayabileceği kanaatindeyiz.

Çıkar çatışması: Yoktur.

Finansal destek: Yoktur

KAYNAKLAR

- World Health Organization. World Health Statistics. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/tobacco> Erişim tarihi:19,08,2018
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK). Küresel Yetişkin Tütün Araştırması 2012. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13142>. Erişim Tarihi: 25 Mayıs 2013.
- Örsel O, Örsel S, Alpar S, Uçar N, Fırat Güven S, Şipit T, ve ark. Sigara bırakmada nikotin bağımlılık düzeylerinin tedavi sonuçlarına etkisi. *Solunum Hastalıkları* 2005; 16: 112-118
- Teneggi V, Squassante L, Iavarone L, Milleri S, Bye A, Gomeni R. Correlation and predictive performances of saliva and plasma nicotine concentration on tobacco with drawal-induced craving. *Br J Clin Pharmacol* 2002; 54: 407-14.
- Aşut Ö. Hekim ve Sigara. 2.Baskı, Ankara. Türk Tabipler Birliği Yayınları, Maya Matbaacılık Yayıncılık Ltd. Şti. 1995.
- Kanıt L, Keser A. Tütün bağımlılığının biyofizyolojisi. In: Aytemur ZA, Akçay Ş, Elbek O. Tütün ve tütün kontrolü. Türk Toraks Derneği, Toraks Kitapları 2010;10:141-156.
- Benowitz NL, Hukkanen J, Jacob P. Nicotine chemistry, metabolism, kinetics and biomarkers. *Handb Exp Pharmacol* 2009; 192: 29-60.
- Hughes J. Nicotine-related disorders. In: Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. SAdock BJ, Sadock VA, Ruiz P (eds.). 8th ed. Philadelphia USA : Lip-pincott, Williams & Wilkins; 2006: 1257-64.
- Kandel D, Chen K, Warner LA, Kessler RC, Grant B. Prevalence and demographic correlates of symptoms of last year dependence on alcohol, nicotine, marijuana and cocaine in the U.S. population. *Drug Alcohol Depend* 1997; 44: 11-29.
- Vardar E. Riskli alkol tüketme davranışının tanımı ve özellikleri. *Journal of Dependence* 2016; 17:123-9
- Altıntoprak E, Annette-Akgür S, Yüncü Z, Sertöz OO, Coşkunol H. Alcohol use-related problems in women. *Türk Psikiyatri Derg* 2008;19: 197-208.
- Eraslan D, Kanyılmaz S, Öztürk Ö. Exercise in the treatment of alcohol dependence. *Journal of Dependence* 2014; 15: 180-184
- Wechsler H, Moeykens B, Davenport A, Castillo S, Hansen J. The adverse impact of heavy episodic drinkers on other college students. *J Stud Alcohol* 1995; 56: 628-634.
- O'Malley PM, Johnston LD. Epidemiology of alcohol and other drug use among american college students. *J Stud Alcohol* 2002; 14: 23-39.
- Gürdil G. Üniversite Öğrencilerinde Travma Yaşantısı, Stresle Başa Çıkma Tarzları ve İç-Dış Kontrol Odağı İnancısı ile Riskli Alkol Kullanımı Arasındaki İlişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- Özen Ş, Arı M, Gören S, Palancı Y, Sır A. Tıp fakültesi birinci ve altıncı sınıf öğrencilerinde sigara ve alkol kullanım sıklığı. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2005; 6: 92-98
- Uysal MA, Kadakal F, Karsıdag C, Bayram G, Uysal O, Yılmaz V. Fagerstrom test for nicotine dependence: reliability in a Turkish sample and factor analysis. *Tuberk Toraks*. 2004; 52: 115-21.
- Ewing JA. Detecting alcoholism: the CAGE questionnaire. *JAMA* 1984; 252: 1905-7.
- Arıkan Z, Özdemir YD, Candansayar S, Işık E. SMAST ve CAGE tarama testlerinin alkolizmin tanınması üzerine bir çalışma. 27. Ulusal Psikiyatri Kongresi, Antalya, 1991.
- Heathorn TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerstrom test for nicotine dependence: A revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *Br J Addict* 1991; 86: 1119-27.
- Haddock CK, Lando H, Klesges RC, Talcott GW, Renaud EA. A study of the psychometric and predictive properties of the Fagerström Test for Nicotine Dependence in a population of young smokers. *Nicotine Tob Res* 1999; 1: 59-66.
- Okutan O, Taş D, Kaya H, Kartaloğlu Z. Sigara içen sağlık personelinde nikotin bağımlılık düzeyini etkileyen faktörler. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2007; 55: 356-63
- Deveci SE, Güler H, Deveci F, Açık Y, Muz MH. Elazığ emniyet teşkilatı personelinin sigara içme davranışları, bağımlılık düzeyleri ve sigara-sağlık ilişkisine yaklaşımları. *Solunum Hastalıkları* 2005; 16: 12-17
- Buturak ŞV, Günel N, Özçiçek G, Özdemir Rezaki H, Koçak OM, Kırıcı G, et al. Sigara bırakma polikliniğine başvuran hastaların sosyodemografik özellikleri ve sigara bağımlılık şiddetleri. *Turk J Clin Lab* 2016; 7: 72-76.

25. Fagerstrom KO, Kunze M, Schoberberger R, Breslau N, Hughes JR, Hurt RD, et al. Nicotine dependence versus smoking prevalence: Comparisons among countries and categories of smokers. *Tob Control* 1996;5:49-51.
26. Russell MA, Stapleton JA, Feyerabend C, Wiseman SM, Gustavsson G, Sawe U, et al. Targeting heavy smokers in general practice: Randomized controlled trial of transdermal nicotine patches. *British Medical J* 1993; 306:1308-12.
27. Çelepkolu T, Atli A, Palancı Y, Yılmaz A, Demir S, İbiloğlu AO, ve ark. Sigara kullanıcılarında nikotin bağımlılık düzeyinin yaş ve cinsiyetle ilişkisi: Diyarbakır örnekleme. *Dicle Tıp Dergisi* 2014; 41: 712-6.
28. Çapık C, Cingil D. Hemşirelik Öğrencilerinde Sigara Kullanımı, Nikotin Bağımlılık Düzeyi ve İlişkili Etmenler. *Kafkas J Med Sci* 2013; 3: 55-61
29. Şengezer T, Sivri F, Dilbaz N, Sunay D. Ankara ili Yenimahalle ilçesinde birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran bireylerde tütün bağımlılığı ve ilişkili risk faktörleri. *Türk Aile Hek Derg* 2014; 18: 95-97
30. Önsüz MF, Topuzoğlu A, Algan A, Soydemir E, Aslan İ. Sigara içen hastaların sigara paketlerinin üzerindeki uyarı yazıları hakkındaki görüşlerinin ve nikotin bağımlılık derecelerinin değerlendirilmesi. *Marmara Medical Journal* 2009; 22; 111-22
31. Yıldırım Ç, Çelik P, Şakar A, Dinç G. Tıp Fakültesi öğrencilerinin sigaraya karşı tutumları. *Solunum* 2004; 6: 30-5.
32. Pektaş Ö, Mırsal H, Kalyoncu A, Tan D, Beyazyürek M. Psikiyatri kliniğinde yatan hastalarda alkol kullanımı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2003; 4: 26-9
33. Kaya N, Cilli AS. Üniversite öğrencilerinde nikotin, alkol ve madde bağımlılığının 12 aylık yaygınlığı. *Bağımlılık Dergisi* 2002; 3: 91-97.
34. Emeç H, Gülay E. Alkol tüketimi ve sosyo-demografik değişkenlerin alkol tüketimi üzerine etkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 2008; 19: 115-34.
35. Turan M, Çilli AS, Aşkın R, Herken H, Telcioğlu M, Kucur R. Cage testi ile alkol kullanımı üzerine epidemiyolojik bir çalışma. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 1999; 2: 217-221
36. Evren EC, Saatçioğlu Ö, Evren B, Yancar C, Eken B, Çakmak D. Madde kullanım bozukluğunda cinsiyet farklılığı: AMATEM'e yatan hasta verilerinin incelenmesi. *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2003; 16: 132-8.

İntranazal Salbutamolün Allerjik Rinitli Çocuk Hastalarda Görülen Burun Tıkanıklığı Üzerine Etkisi

Effect of Intranasal Salbutamol on the Nose Obstruction Seen in Pediatric Patients with Allergic Rhinitis

Sıdıka Deniz YALIM¹, Suna ASILSOY², İsmail YILMAZ³, Cemile DURMAZ⁴, Belgin USTA GÜÇ⁴

¹ Uzm. Dr. Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, ADANA

² Prof. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk İmmünolojisi ve Allerji Hastalıkları Bilim Dalı, İZMİR

³ Prof. Dr. Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, ADANA

⁴ Uzm. Dr. Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Allerji BD, ADANA

Öz

Amaç: Atopik allerjik rinitli çocuk hastalarda intranazal salbutamol uygulanmasının etkisi olup olmadığını araştırmak.

Gereç ve Yöntemler: Yaşları 6 ile 17 arasında atopik allerjik rinitli on altı çocuk hastaya (9 erkek, 7 kız) intranazal salbutamol uygulandı ve ilaç uygulamasından önce ve hemen sonra akustik rinometri ile değerlendirildi.

Bulgular: İntranazal salbutamol uygulamasından önce ve sonra sol ve sağ nazal kavite arasında CSA(Çapraz kesit alanı)1 SD(standart deviasyon) ve ayrıca sağ nazal kavitede CSA1 alanı ve CSA3 mesafesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı.

Sonuç: İntranazal salbutamol uygulaması atopik allerjik rinitli çocuk hastalarda hiçbir yan etkisi olmaksızın faydalıdır. Ayrıca intranazal salbutamol akut burun tıkanıklıklarında kurtarıcı ilaç olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: İntranazal salbutamol, allerjik rinit, burun tıkanıklığı, akustik rinometri.

Abstract

Objective: To investigate whether intranasal salbutamol has efficacy in pediatric patients with allergic rhinitis with atopy.

Material and Methods: Sixteen pediatric patients (9 boy, 6 girl) with allergic rhinitis with atopy within age between 6 and 17 years were administered intranasal salbutamol and evaluated with acoustic rhinometry before and just after the administration of the drug.

Results: There was a statistically significant difference between CSA1 SD in both left and right nasal cavities, and also in CSA1 area, CSA3 distance in right nasal cavity before and after salbutamol administration.

Conclusion: Intranasal salbutamol administration is effective in pediatric patients with allergic rhinitis with atopy without side effect. Also intranasal salbutamol may be used as a rescue medicine in acute nasal obstructions

Key Words: Intranasal salbutamol, allergic rhinitis, nose obstruction, acoustic rhinometry.

GİRİŞ

Allerjik rinit sık görülen ve oldukça pahalı bir hastalıktır. Allerjik rinitin komplikasyonları efüzyonlu otitis media, reküren, kronik sinüzit, uyku hastalıkları, düşük okul performansı, hiperaktivite ve azalmış hayat kalitesidir. Bu komplikasyonların çocuk üzerinde fiziksel ve mental olarak önemli etkileri olabilir. Bu nedenle çocukta allerjik riniti tanımak ve tedavi etmek önemlidir (1).

Akustik rinometre nazal hava yolu tıkanıklığını değerlendiren çabuk, objektif, ağrısız, invazif olmayan bir tekniktir ve çocuklarda kolaylıkla uygulanabilir. Akustik rinometrenin klinik kullanımı allerjik rinit, vazomotor rinit, hipertonic solüsyonlar, asetilsalisilik asit, allerjenler veya metakolinle nazal stimülasyon, septoplasti, sinüs ve konka işlemleri, kozmetik/rekonstrüktif ve maksillofasial hastalıklar, yarık dudak, damak ve burun, antrokoanal atrezi, adenoidektomi, uyku hastalıkları, mekanik nazal dilatasyon, hava kirliliği, ilaçlar ve pediatriyi içermektedir.

Akustik rinometre fonksiyonel obstrüksiyonun yerini ve reversibilitesini belirleyen bir tekniktir. Aynı hastada sonuçlardaki değişiklikleri zaman içinde, işlem öncesi ve sonrası karşılaştırma olanağına sahiptir. Rinolojide kanıta dayalı tıbbi geliştirmek için kullanılmalıdır (2).

Akustik rinometrede çapraz kesit alanı (ÇKA) 1 nazal valve, ÇKA2 inferior veya orta konkanın anterior başına ve ÇKA3 orta konkanın orta-arka kısmına karşılık gelir (3).

Üst ve alt hava yolları epidemiyolojik ve patofizyolojik olarak bağlantılıdır. Anatomik ve fonksiyonel olarak ayrı alanlar değildir (3). Atopik allerjik rinitli hastaların astım atağı sırasında hastalar salbutamol inhalasyonu alırken hastaların burun tıkanıklıklarının da açıldığını ifade ettiğini gözlemledik. Bu nedenle bu çalışmayı atopik allerjik rinitli pediatrik popülasyonda intranazal salbutamolün etkisini araştırmak için invazif olmayan bir teknik olan akustik rinometre yardımıyla yaptık.

İletişim: Dr. Sıdıka Deniz Yalım, Kışla Mah. Dr. Mithat Özsan Bulv. No:1 01060 Yüreğir- Adana

DOI: DOI: 10.17517/ksutfd.480722

Tel : 0 531 2409313 - 0 322 4559000

E-Posta : denizmicozkadioglu@yahoo.com

Geliş Tarihi : 08.11.2018

Kabul Tarihi : 16.01.2019

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Başkent üniversitesi pediatrik alerji bölümüne başvuran hastalar üzerinde yapıldı. Hastalara ARIA kriterlerine göre allerjik rinit tanısı konuldu (4). Tüm hastalara Allergo farmasötik standart allerjenleri (Dermatophagoides farinae, Dermatophagoides pteronyssinus, çimen-tahıl-ağaç polen karışımları, hayvan tüyü ve epiteli, hamamböceği ve lateks) ve prick testi lanseti ile allerji deri prick testi yapıldı. Pozitif deri prick testi olan hastalar atopik olarak değerlendirildi. Deri reaksiyonları allerjen uygulamasından 15-20 dakika sonra Aas-Belin metoduna göre değerlendirildi (4). Pozitif deri testli hastalar atopik olarak değerlendirildi. Son 6 hafta içerisinde nazal veya oral kortikosteroid, antihistaminik, kromon veya dekonjestan kullanmayan 6 ile 17 yaşları arasındaki hastalar çalışmaya alındı. Son 4 hafta içinde viral veya bakteriyel enfeksiyon geçiren kişiler çalışmaya alınmadı.

Hastalara her bir nazal kaviteye 3-4 püskürtme (her bir püskürtmede 100 µg) dozunda intranazal salbutamol uygulandı. Uygulamadan hemen sonra akustik rinometre kullanılarak rezistans, volüm, minimum alan, minimum mesafe, ÇKA oranı (%) ve sağ ve sol nazal kavitenin intranazal salbutamol uygulamasından önce ve sonraki ÇKA1, ÇKA2 ve ÇKA3 standart deviasyonları ölçüldü. Tüm analizler Sosyal Bilimler İstatistiksel Paketi versiyon 16 kullanılarak yapıldı. İlk ve son test değerlerinin arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Wilcoxon T-testi kullanıldı.

BULGULAR

Yaşları 6 ile 17 arasındaki dokuz erkek ve yedi kız atopik allerjik rinitli hasta çalışmaya alındı. Sol ve sağ nazal kavitenin her ikisinde de ilaç kullanımından önce ve sonra ÇKA1 SD değerleri arasında önemli fark vardı (sırasıyla p=0,05 ve p=0,015). Sağ nazal kavitede salbutamol uygulamasından önce ve sonra CSA1 alanı ve CSA3 mesafesi istatistiksel olarak anlamlıydı (sırasıyla p=0,014 ve p=0,049). Fakat diğer değerler arasında önemli fark yoktu.(Tablo 1)

Tablo 1. Atopik allerjik rinitli çocuk hastaların intranazal salbutamol kullanımından önce ve sonra akustik rinometri ölçümleri. (*p<0,05)

P	Sol Önce ve Sonra	Sağ Önce ve Sonra
Rezistans	0,215	0,093
Volüm	0,179	0,532
Minimum Alan(cm2)	0,093	0,191
Minimum Mesafe	0,305	0,765
ÇKA1 Alanı	0,205	0,014*
ÇKA Mesafesi	0,739	0,028
ÇKA1 %	0,196	0,013
ÇKA SD	0,05*	0,015*
ÇKA2 Alanı	0,140	0,776
ÇKA2 Mesafesi	0,602	0,142
ÇKA2 %	0,134	0,679
ÇKA2 SD	0,147	0,733
ÇKA3 Alanı	0,326	0,501
ÇKA3 Mesafesi	0,914	0,049*
ÇKA3 %	0,179	0,501
ÇKA SD	0,076	0,495

TARTIŞMA

Salbutamol astım bronşit tedavisinde kullanılan beta-2 agonist ilaçtır ve inhalasyon, oral veya parenteral olarak uygulanır. Nazal mukozaya oldukça geniş bir yüzey alanına sahiptir ve hiç gastrointestinal hepatik ilk geçiş etkisi yoktur bu nedenle uygulanan ilacın fazla miktarda kaybı önlenmiş olur. Bu nedenle nazal yol ilaçları uygulamak için etkili bir yoldur (5).

Çalışmamızda salbutamolün intranazal uygulaması klinik olarak önemli etki göstermiştir. Hastalar salbutamol sprey uygulamasından sonra burun tıkanıklığının geçtiğini söylemişlerdir. Her iki nazal kavitenin intranazal salbutamol uygulamasından önce ve sonraki ÇKA1 değerini karşılaştırdığımızda istatistiksel fark vardı. Hatta sağ nazal kavitede ÇKA1 alanı ve ÇKA3 mesafesi değerleri istatistiksel olarak farklıydı. Böylelikle intranazal salbutamol atopik allerjik rinitli hastalarda etkili olabilir.

Akustik rinometre yardımıyla intranazal beta-2 agonist kullanımının nazal ödemi azalttığını tespit ettik. Bu ilginçtir çünkü burunda hiç beta-2 reseptörü bulunmaz. Böylelikle bu salbutamolün beta-2 reseptöründen ayrı bir antiödem etkiye sahip olduğunu gösterir. Bundan başka intranazal salbutamolün akut nazal tıkanıklığı açmada etkili olduğunu gösterdik.

Schmidt ve ark. nazal salbutamol uygulamasının klinik durumu düzelttiğini göstermişlerdir. İnanazal salbutamolün klinik etkisi intravenöz uygulama ve inhalasyon arasında bir zaman etki profiline neden olur. Aerosol uygulamanın avantajı topikal etki nedeniyle hızlı etki başlangıcı ve yüksek terapötik indekstir (6).

Weckslers ve ark. konvansiyonel tedaviye cevap vermeyen ciddi astım ataklı 3 hastayı nazal salbutamol ile tedavi etmiş, olumlu yanıt almış ve önemli yan etki görülmemiştir (7).

Proud ve ark. konvansiyonel tedaviye dirençli 3 ciddi ataklı hastada nazal salbutamol kullanımından olumlu yanıt almış ve istenmeyen yan etki görülmediğini bildirmiştir (5).

Hussain ve ark. intranazal albuterolün özellikle çocuklar ve yaşlılarda akut bronkospazmın tedavisinde ve egzersizle başlayan astımın önlenmesinde inhalerlere alternatif sunduğunu göstermişlerdir (8). İntranazal albuterol absorpsiyonun çok erken fazında yavaş koruyucu etki başlatır fakat intranazal ve intratrakeal olarak eşit etkilidir (9).

Tay'ın intranazal salmeterolün nazal mukosilyer klerens üzerine etkilerini sakarin testi kullanarak araştırılan randomize kontrollü çift kör plasebo çalışmasında sakarinin mukosilyer transport zamanında salmeterol ile plaseboyla karşılaştırıldığında %21 azalma vardı (10). Diğer taraftan Roberts ve ark.'nın in vivo çalışmaları topikal salbutamolün normal kişilerde nazal mukosilyer klerens zamanı üzerine etkisi olmadığını göstermiştir (11).

Stewart ve ark.'na göre salbutamol nazal peak ekspiratuar akımı hem istirahat hem de egzersiz sırasında önemli miktarda azaltmıştır (12).

Beta-2 sempatomimetik ilaçlar düz kastaki beta-2 adreneseptörler üzerinde direkt etki ile ve de mast hücrelerinden mediatör salınımı inhibisyonu ile bronşları dilate eder(5). İntranazal salbutamol adenozin 5-monofosfatın neden olduğu histamin ve triptaz salınımını inhibe eder. Böylece salbutamol hava yollarında mast hücre aktivasyonunu inhibe ederek rol oynar (13). Nazal vasküler yatak da salbutamole doza bağımlı relaksasyon gösterir (13).

Salmeterol polen sezonu sırasında astım kontrolünde hem subjektif hem objektif parametrelerle ölçülen polen sezonu sırasında eosinofil degranülasyonu inhibisyonuyla ilgili olarak önemli düzelme gösterir (14). Salmeterol siliyostimulasyonu güçlendirir (15). Ancak Proud ve ark.'na göre intranazal salmeterol alerjenle başlatılan mast hücre aktivasyonunu veya selüler infiltrasyonu değil de vasküler permeabiliteyi artırmaktadır (5).

Bu zamana kadar yapılan daha önceki çalışmalarda intranazal beta-2 agonist salbutamolün etkili olduğu bulunmamıştır fakat bizim çalışmamızda intranazal salbutamolün nazal ödemi ve obstrüksiyonu beta-2 reseptörlerden farklı bir mekanizmayla azalttığını bulduk. Çalışmamız akut astım atağında beta-2 agonistlerin kurtarıcı ilaç olarak kullanılabilirdiği gibi allerjik rinitli hastalarda da akut durumlarda kullanılabilirliğini desteklemektedir. Sonuç olarak yan etkileri olmayan intranazal salbutamol uygulaması atopik allerjik rinitli hastalarda faydalı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Blaiss MS. Pediatric allergic rhinitis: Physical and mental complications. *Allergy Asthma Proc* 2008; 29: 1-6.
2. Corey JP. Acoustic Rhinometry: Should we be using it? *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 14: 29-34.
3. Slavin RG. The upper and lower airways: The epidemiological and pathophysiological connection. *Allergy Asthma Proc* 2008; 29: 553-556.
4. Aas K. Some variables in skin prick testing. *Allergy* 1980; 35: 250-2.
5. Proud D, Reynolds CJ, Lichtenstein LM, Kagey-Sobotka A, Togias A. Intranasal salmeterol inhibits allergen-induced vascular permeability but not mast cell activation or cellular infiltration. *Clin Exp Allergy* 1998; 28: 868-75.
6. Schmidt WF, Waters RM, Mitchell AD, Warthen JD, Honigberg Jr IL, Van Halbeek H. *Int J Pept Protein Res* 1993; 41: 467-75.
7. Weckslers N, Brill S, Tarnapolski A, Gurman GM. Intranasal salbutamol instillation in asthma attack. *Am J Emerg Med* 1999; 17: 686-8.
8. Hussain AA, Dakkuri A, Lai YL, Traboulsi A, Hussain MA. Nasal administration of albuterol: an alternative route of delivery. *J Pharm Pharmacol* 2004; 56: 1211-5.
9. Hussain AA, Diamond L, Thompson D, Latta J, Dittert LW. Intranasal administration of a beta adrenergic amine: an alternative to metered dose inhalers. *Ann Allergy* 1992; 69: 26-9.
10. Tay HL, Armoogum N, Tan LK. Nasal mucociliary clearance and salmeterol. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1997; 22: 68-70.
11. Roberts DN, Birchall MA, East CA, Scadding G. Intranasal salbutamol has no effect on mucociliary clearance in normal subjects. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1995; 20: 246-8.
12. Stewart EJ, Cinnamond MJ, Nicholls P, Stanford CF. The influence of beta-adrenoceptors on nasal mucosal function. *Rhinology* 1993; 31: 121-4.
13. Russo C, Zeng D, Prosperini G, Spicuzza L, Guarino F, Polosa R. Effect of salbutamol on nasal symptoms and mast cell degranulation induced by adenosine 5' monophosphate nasal challenge. *Clin Exp Allergy* 2005; 35: 1192-6.
14. Di Lorenzo G, Morici G, Norrito F, Mansueto P, Melluso M, Purello D'Ambrosio et al. Comparison of the effects of salmeterol and salbutamol on clinical activity and eosinophil cationic protein serum levels during the polen season in atopic asthmatics. *Clin Exp Allergy* 1995; 25: 951-6.
15. Piatti G, Ambrosetti U, Santus P, Allegra L. Effects of salmeterol on cilia and mucus in COPD and pneumonia patients. *Pharmacol Res* 2005; 51: 165-8.

Transüretal Rezeksiyon- Prostat (TUR-P) Ameliyatlarında ERAS Protokolü ile Ameliyat Öncesi ve Sonrası Yapılması Gereken Beslenme, Ağrı ve Erken Mobilizasyon Uygulamalarının Karşılaştırılması

An Investigation of Preoperative and Postoperative Nutrition, Pain and Early Mobilisation Practices in TUR-P Surgery in Relation to the ERAS Protocol

Rabia KANKILIÇ¹, Arzu TUNA²

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, GAZİANTEP

² Prof. Dr. SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, GAZİANTEP

Öz

Amaç: Yapılan bu çalışmada TUR-P ameliyatları sonrası Avrupa'nın 5 ülkesinin bir araya gelerek oluşturdukları ameliyat sonrası hızlı iyileşme (ASHİ) protokolünü Gaziantep'teki hastanelerde bulunan sağlık personelinin duyup duymadığını; ağrı, erken mobilizasyon ve beslenme konularının bakım ve tedavilerinde bu protokolün gerekliliklerini uygulayıp uygulamadığını tespit etmek istedik.

Gereç ve Yöntem: Gaziantep'te bulunan beş hastanesinin üroloji klinik hemşireleri, üroloji uzmanları ve anestezi uzmanlarına yönelik demografik özellikler bulunduran soru formlarıyla, üroloji servisinde TUR-P ameliyatı olan hastaların ASHİ protokolü ile ameliyat öncesi ve sonrası yapılması gereken beslenme, ağrı ve erken mobilizasyon uygulamalarının karşılaştırılması hakkındaki bilgiler belirlendi. Cerrahlara, hemşirelere ve anestezi uzmanlarına bu konuları içeren anket soruları uygulandı ve çalışmanın örneklemini 95 kişi oluşturdu. Araştırmacılar tarafından hazırlanan ankette 25 soru bulunmaktaydı. Araştırma öncesi etik kuruldan, tüm hastane ve katılımcılardan gerekli yasal izin alındı. Bu veriler 1 Nisan 2018 -10 Haziran 2018 tarihleri arasında yüz yüze görüşülerek toplandı. Cerrahların, hemşirelerin ve anestezi uzmanlarının ASHİ protokolüne göre bakım ve tedavilerindeki tutumları analiz edildi; değerlendirilmedi sayı yüzde kullanıldı.

Bulgular: Sağlık personelinin yaş ortalaması 34.73+ 9.11 idi, sağlık personelinin % 26,3'ü cerrah, % 17,9'u anestezi uzmanı ve % 55,8'i hemşireydi. Hastalara ameliyatları öncesi, oral olarak karbonhidrattan zengin sıvı verme durumu % 29,5 idi. "Ameliyat öncesi açlık süresi ASHİ Protokolüne uygundur" diyenlerin oranı % 4,2 idi. Ameliyat sonrası sıvı ve katı gıda alımı da ASHİ Protokolüne uygun değildi. Hastaların bulantı ve kusmasını önlemek amacıyla profilaksi uygulanma durumu % 65,3'dü. "TUR-P ameliyatı sonrası antiembolik çorap uyguluyoruz" diyenlerin oranı % 62,1 idi. Hastaları mobilize etme durumunda da ASHİ protokolüne uygun hareket edilmeyordu. "Ameliyat sonrası ağrı için analjezik yapılmalı" diyenlerin oranı % 62,1 iken antienflamatuar ilaç seçimi oranı ise % 44,2 idi. ASHİ protokolünü duyanların oranı % 7,4'dü. ASHİ Protokolünü uygulayanların oranı ise %37,9'du.

Sonuç: Yapılan bu çalışma sonucu ASHİ Protokolüne uygun bir bakım ve tedavi prosedürünün TUR-P ameliyatlarından sonra uygulanmadığı söylenebilir. Kanıtı dayalı ASHİ protokolüne göre hemşirelik bakım paketlerinin ve tedavi prosedürlerinin üroloji kliniklerinde uygulanmaya başlatılması için hizmet içi eğitimlerin planlanması, tüm personelin ASHİ protokolüne benzeyen prosedürler oluşturması ve araştırmalar yapması için komitelerin kurulması sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ameliyat sonrası hızlı iyileşme protokolü, transüretal rezeksiyon prostat ameliyatı, hemşirelik

Abstract

Objective: The objective of this study is to find out whether hospitals in Gaziantep, Turkey meet the requirements of the ERAS protocol regarding the implementation of postoperative nutrition, pain and early mobilisation practices in TUR-P surgeries.

Materials and Methods: This study was carried out in the urology clinics of five hospitals. The attitudes of the surgeons, nurses and anaesthetists (n=95) were analysed in accordance with the ERAS protocol. The surgeons, nurses and anaesthetists were asked survey questions about pain, early mobilisation and nutrition. The sample group consisted of ninety-five persons. The questionnaires were conducted by using a face-to-face method. The results of the questionnaires were given in percentages.

Results: The average age of the health personnel is 34.73+9.11. Them of 26.3% was surgeon, while 17.9% of them was anaesthetist and 55.8% of them was nurse. The preoperative fluid intake richer than carbohydrate was 29.5%. The rate of those stating that the duration of patency was in accordance with the ERAS protocol is %4.2. The process of postoperative fluid and intake was not in line with the requirements of the ERAS protocol. The rate of those suggesting that prophylaxis must be implemented for nausea was 65.3%. The rate of those stating that they used anti-embolic stockings after each TUR-P surgery was 62.1%. The rate of the mobilisation of the patients after TUR-P surgery did not either meets the requirements. The rate of those stating that analgesic must be used for postoperative pain was 62.1%, while anti-inflammatory drugs were preferred after operations and its rate was 44.2%. The rate of those who heard about the ERAS protocol was 37.9%.

Conclusion: Considering the findings of this study, it can be pointed out that the treatment and care procedures were not conducted in accordance with the requirements of the ERAS protocol. In order to start treatment procedures and nursing care plans in accordance with the ERAS protocol, it can be suggested that health personnel should have in-service trainings and that similar procedures to those of the ERAS protocol can be organised and put into action by means of different committees.

Key Words: Enhanced recovery after surgery, Transurethral Resection - Prostate Surgery, nursing

İletişim: Prof. Dr. Arzu Tuna, SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Gaziantep

DOI: 10.17517/ksutfd.484635

Tel : 0 531 7920104

E-Posta : arzutunam@gmail.com olacak

Geliş Tarihi : 18.11.2018

Kabul Tarihi : 16.03.2019

GİRİŞ

Kanıtı dayalı uygulamalar ile hastaların tedavi ve bakım standartları yaklaşık 30 yıldır hasta güvenliğini sağlamak adına önem kazanmıştır (1). Tedavi ve bakımlar standartlaşmış kanıtı dayalı protokollerle tek çatı altında toplanmıştır. Güncel araştırmalar ve deneysel çalışmalar ile hastaların sağlığı, konforu, hastaneden erken taburculuğu genel iyilik hali, var olan sağlık problemi dışında gelişebilecek durumları önlemek amacıyla yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Bulunan zaman diliminde mortalite ve morbidite oranları azalsa da gelişen teknoloji ile daha iyiye gitme umudu artmaktadır (2).

Ameliyat sonrası dönemde ağrı, bulantı-kusma, bağırsak tıkanıklığı veya yapışıklığı, nefes alıp vermekte bozulma ve kalp yükünün artması gibi şikayetler görülebilmektedir. Bu problemlerde erken hareket etmeyi (mobilizasyonu) ve ağızdan beslenmeyi geciktirmek, taburculuk süresini uzatarak hastanede kalış süresini arttırmaktadır. Bu ve benzeri komplikasyonlarla hastanın mortalite ve morbidite riski artmaktadır (3). Hastalarda görülen bu komplikasyonların oluşmaması adına geleneksel bakım ve tedavilere karşı kanıtı dayalı yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmuştur. 1990'lı yılların başında ASHİ (Ameliyat Sürecinde Hızlı İyileştirme- ERAS-Enhanced Recovery After Surgery) protokolü oluşturulmuştur (4-10).

ASHİ protokolüne göre ameliyat sırasında tercih edilen anestezi ilaçlarının özelliği; ameliyattan sonra hastanın en hızlı dönemde iyileşmesini ve analjeziye olan ihtiyacın en alt seviyede olmasını sağlamalı, normal yaşamsal faaliyetlerini yerine getirmeyi sağlayacak özellikte olmalıdır (5).

ASHİ protokolüne göre hastaların ameliyat sonrası en erken dönemde yataktan kalkmaları ve yürüme hareketleri solunum fonksiyonlarını olumlu etkiler, akciğerlerinde atelektazi önler, bağırsak hareketlerini, peristaltizmi artırır ve hareketsizlikle oluşabilecek insülin direncindeki bozulmayı önler. Ek olarak yara yeri iyileşmesini de olumlu etkiler (6). Erken mobilizasyona ek olarak, erken ağızdan beslenme ve dengeli analjezi ameliyattan sonra iyileşmeyi hızlandırır (7).

ASHİ'ye olan ihtiyaç ameliyat öncesi; hastanın korku ve endişesini gidermek, ameliyat sırasında; hipotermiyi önlemek, insülin kesimini küçültmek, gereksiz diren kullanımını engellenmek, ameliyat sonrası en erken dönemde beslenmek ve en kısa zamanda mobilizasyonu sağlanmak gibi 21 maddelik konu başlıklarını ortaya çıkarmıştır (8). ASHİ protokolü multidisipliner yaklaşım gerektirmektedir. Bunun için cerrahlar, anestezi uzmanları, hemşireler, fizyoterapistler ve diyetisyenlerle hazırlanmış ASHİ protokolüne uygun çalışmak gerekmektedir (9).

Geleneksel tedavi yönteminde ameliyat öncesi hastaya gece 12 den sonra aç kalması önerilmektedir. Böylelikle hastanın 8 saati aşkın süre aç, susuz kalması dehidratasyona sebep olmakta, uzun süre aç kalması sebebiyle hastanın insülin direnci artmakta ve hücresel açlık metabolik asidoza neden olmaktadır. Bunu engellemek amacıyla ASHİ protokolü ile kanıtı dayalı beslenme programı hazırlanmıştır (10).

Ameliyat sırasında gelişen hipotermi sağlık problemlerine yol açmaktadır. ASHİ protokolüne göre ameliyat sırasında hastanın vücut ısısını korumak gerekmektedir. Vücut sıcaklığını korumak ve tüm sistemlerin olumsuz etkilenmesini önlemek için batın ve perine ameliyatlarında ASHİ protokolü

mümkünse epidural anesteziyi önermektedir. Epidural anestezi, ameliyat sonrası analjeziye olan ihtiyacı azalttığı için uygun görülmektedir (7). Üroloji ameliyatlarında TUR-P (Transüretal Rezeksiyon-Prostat) vakalarında da ASHİ protokolü ile daha sağlıklı birey sonuçları alınmaktadır (10).

ASHİ protokolü ile birçok cerrahi alanda çalışmalar yapılmıştır. Bunlara örnek olarak kolon cerrahisi, kalça, diz ve omuz rekonstrüksiyon, vajinal histerektomi, gastrikfundoplikasyon, splenektomi, adrenaletomi, donör nefrektomi, mastektomi, kolesistektomi, total kalça ve diz replasmanı, aort anevrizmektomi, pnömonektomi, radikal prostatektomi, periferikvasküler rekonstrüksiyon gösterilebilir. Ürolojide kanıtı dayalı ASHİ protokolü uygulanmaya başlanmıştır (4-10).

TUR-P ameliyatı olan hastaların ağrı, beslenme ve erken mobilizasyon konularının ASHİ protokolü ile ameliyat öncesi ve sonrası hastalara verilen bakım, tedavinin Gaziantep ilinde nasıl uygulandığını belirlemek amacıyla bu araştırma yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada; Türkiye'nin güneydoğusunda yer alan Gaziantep ilindeki 25 Aralık Devlet Hastanesi, Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Özel SANKO Eğitim, Uygulama ve Araştırma Hastanelerinin üroloji servisinde çalışıldı. Araştırma verileri bir devlet hastanesi, bir özel hastane, bir eğitim araştırma hastanesi ve bir üniversite hastanesini kapsaması amacıyla bu hastaneler tercih edildi. Araştırmanın verileri 1 Nisan 2018 -10 Haziran 2018 tarihleri arasında toplandı. Yapılan bu araştırma tanımlayıcı tipteydi. Araştırmanın evrenini üroloji kliniğinde bulunan cerrahların, anestezi uzmanlarının ve hemşirelerinin tümü oluşturdu. Tüm üroloji kliniğinde bulunan cerrahların, anestezi uzmanların ve hemşirelerin sayısı 117 kişi idi. Araştırma anketine 95 kişi katıldı, ankete yanıt veren çalışanlar da örnekleme oluşturdu.

Veri Toplama Araçları:

Yaş, cinsiyet, kurumda çalıştığı deneyim yılı, pozisyonu yanı sıra "TUR-P ameliyatlarında ASHİ protokolü ile ameliyat öncesi ve sonrası yapılması gereken beslenme, ağrı ve erken mobilizasyon uygulamalarının karşılaştırılması" adına anket soruları veri olarak toplandı. Araştırmacılar tarafından hazırlanan ankette 25 soru bulunmaktaydı. Soru formu; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, çalışılan yıl süresi, ameliyat öncesi danışmanlığı kimin verdiği, bilgi verme yöntemi, hazırlanmış bakım ve tedavi prosedürünün var olup olmadığı, hasta başına düşen hemşire sayısı, ameliyattan önce karbonhidratlı sıvı verilip verilmediği, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat sonrası sıvı alım süresi, ameliyat sonrası katı alım süresi, ameliyat sonrası profilaksi bulantı kusma uygulanıp uygulanmadığı, ameliyat sonrası DVT çorabı uygulayıp uygulamadıkları, ameliyat sonrası; mobilizasyon, ağrı için analjezik kullanımı, ne tür ilaç grubunun kullanıldığı, spinal anestezinin kan şekeri olumsuz etkileyip etkilemediği, hastalar taburcu olurken üriner kateterinin çıkarılıp çıkarılmadığı ve ASHİ protokolünü duyup duymadıkları, uygulayıp uygulamadıkları soruldu. Veriler sayı yüzde olarak analiz edildi. Çalışma öncesinde SANKO Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (tarih: 30.03.2017-3 Karar no=1) ve Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma

Hastanesi, 25 Aralık Devlet Hastanesi, Özel SANKO Eğitim, Uygulama ve Araştırma Hastanelerinin üroloji klinik sorumlu hekimlerinden izin alındı. Araştırmacı tarafından geliştirilen soru formu üroloji servislerinde hizmet veren cerrahlara, anestezi uzmanlarına ve hemşirelere uygulandı. Araştırmacı tarafından yapılan veriler yüz yüze toplandı.

BULGULAR

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının sosyodemografik verileri Tablo 1 'de verildi. Katılımcıların yaş ortalamaları 34.73+ 9.11 (min:20, max: 56) idi. Çalışanların % 38.9'u (n=37) kadındı. Araştırmaya katılan meslek gruplarına baktığımızda % 55.8'i (n=53) hemşire, % 26.3'ü (n=25) cerrah, % 17.9'u (n=17) anesteziistlerden oluşmaktaydı.

Tablo 1. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının (hemşire, anesteziist, cerrah) sosyo-demografik özellikleri (n =95)

Sosyo-demografik Özellikleri	Sayı n	Yüzde %
Yaş	34.73+ 9.11 (min:20, max: 56)	
Cinsiyet		
Kadın	37	38.9
Erkek	58	61.1
Eğitim Durumu		
Sağlık Meslek Lisesi	6	6.3
Ön lisans	18	18.9
Lisans	28	29.5
Lisansüstü	43	45.3
Mesleki Pozisyonu		
Hemşire	53	55.8
Cerrah	25	26.3
Anesteziist	17	17.9
Kaç yıldır bu pozisyonda çalışmaktasınız?		
0-5 yıl	54	56.8
6-10 yıl	34	35.8
11-15 yıl	3	3.2
16-20	2	2.1
249-510	2	2.1

Ankete katılan sağlık personellerinin yaptıkları meslekte çalışma yıllarına baktığımızda 0-5 yıl arası % 56.8 (n=54), 6-10 yıl % 35.8 (n=34), 11-15 yıl % 3.2 (n=3), 16-20 yıl üzeri % 2.1 (n=2), 249-510 yıl üzeri % 2.1 (n=2) olduğu görüldü (Tablo 1).

Sağlık personellerine TUR-P ameliyatları hakkında ameliyat öncesi danışmanlık eğitimini hangi meslek grubundan veriliyor diye sordumuzda; % 22,1 (n=21) cerrah, % 77,9 (n=74) hepsi (anesteziist, cerrah, hemşire) vermektedir.

TUR-P ameliyatı olacak hastalara yapılacak olan eğitimlerin, % 98,9'u (n=94) yüz yüze görüşme ile % 1,1'i (n=1) yüz yüze görüşme ve broşür ile verildiği iletildi.

"TUR-P ameliyatlarında tedavi ve bakımın yürütülmesi için hazırlanmış tedavi ve bakım paketleri veya prosedürleri var mı?" diye sağlık personellerine sorulduğunda % 71,6

(n=68) evet, % 28,4 (n=27) hayır dedi. Ancak hemşirelik bakım paketlerinin olmadığı tedavi için de doktorların kendilerine ait prosedürlerin olduğu bunların da yazılı metin olmadığı ortaya çıktı.

Üroloji servisinde spinal anestezi ile TUR-P ameliyatı olan her bir hastaya kaç hemşire düşmektedir diye sağlık personeline sorduğumuzda % 29,5 (n=28) 1 hastaya 1 hemşire, % 30,5 (n=29) 2 hastaya 1 hemşire, % 34,7 (n=33) 3 hastaya 1 hemşire, % 5,3 (n=5) 4 ve daha fazla hastaya 1 hemşire bakım verdiği iletildi (Tablo 2).

Spinal anestezi ile TUR-P ameliyatlarında hem katı hem de sıvı alımının kesilmesi, hastanın aç kalması demektir. Hastalar ameliyat önceki, gece yarısından sonra aç bırakılıyordu ve bu ifadeyi kullanan sağlık personeli % 57,9 (n=55)'du. Spinal anestezi alacak hastaların ameliyattan sekiz saat önce katı ve sıvı gıdalarının kesilmesini ifade eden sağlık personeli de % 37,9'du (n=36).

Hastaların TUR-P ameliyat öncesi oral sıvı olarak karbonhidrattan zengin besin verilmeli diye ifade edenler % 29,5 (n=28), edemeyenler % 70,5 (n=67)'di. Hastalara ameliyat sonrası sıvı desteğin tüm sağlık çalışanları vermektedir, sadece ameliyat öncesi diyabet hastalarının kan şekeri takibi rutinde yapılmakta, hastaların açlık düzeylerinin kan şekere, kan gazlarına (asidoz olarak) etkisi %100 sağlık personeli tarafından izlenmemektedir.

TUR-P ameliyatı olmuş hastalara ameliyat sonrası dönemde ne zaman oral sıvı almaya başlıyor diye sorduğumuzda sağlık personelinin % 62,1'i (n=59) ameliyat günü, % 10,5'i (n=10) doktor isteyince, % 27,3'ü (n=26) dedi.

Spinal anestezi ile TUR-P ameliyatı olmuş hastalarınıza ameliyat sonrası ne zaman katı gıda veriyorsunuz diye sorduğumuzda; katılımcıların % 3,2'si (n=3) ameliyattan 4 saat sonra, % 26,5 (n=25) ameliyattan 8 saat sonra, % 70.5 (n=67) gaz çıkışı olunca diye ifade etti.

TUR-P ameliyatı geçiren tüm hastalarınıza ameliyat sonrası bulantı ve kusma profilaksi uygulama durumu sorulduğunda katılımcıların % 65,3'ü (n=62) evet, % 34,7'si (n=33) hayır diye belirtti.

"TUR-P ameliyatı sonrasında hastalarınızın en erken dönemde mobilizasyonu önemlidir. Hastalarınızı ayağa kaldırıp yürüttüğünüz saat dilimi nedir " diye sorduğumuzda sağlık personellerinin, %74,4'ü (n=71) ilk 52-56 saat sonra, % 20,0'si (n=19) ilk 8-24 saatten sonra, % 5,3'ü (n=5) hastayı yürüttüklerini ifade etti.

TUR-P ameliyatını spinal anestezi ile olan tüm hastalara antiemolitik tedavi uygulanıyor mu diye sorduğumuzda katılımcıların % 37.9'si (n=36) evet, % 62.1'i (n=59) hayır diye ifade etti.

Sağlık personellerine TUR-P ameliyatı geçiren hastaya ağrı kesici ilaç uygulamasında tercihleri sorulduğunda ; % 44,2 (n=42) antienflamatuarlar, % 33,7(n=32) parasetemoller, % 4,2 (n=4) epidural opioidler, % 17.9 (n=17) intramuskuler opioidleri kullandıklarını belirttiler.

Sağlık personellerine TUR-P ameliyatı olmuş tüm hastalarda taburcu olurken üriner kateterini çıkarıyor musunuz? diye sorduğumuzda; % 63.1'i (n=60) evet, % 36.8'i (n=35) hayır olarak cevap verdi.

Üroloji kliniğindeki cerraha, anestezi uzmanına ve

Tablo 2. TUR-P ameliyatlarında görev alan doktor ve hemşirelere yönelik bilgilerin incelenmesi

Sorular (n=95)	Sayı	%
TUR-P ameliyatı öncesi hasta bilgilendirmesi kim/kimler tarafından verilmektedir?		
Cerrah	21	22.1
Hepsi (Anestezist, Hemşire, Cerrah)	74	77.9
Hastalarınızı ameliyattan önce nasıl bilgi verirsiniz?		
Yüz yüze bilgi verme	94	98.9
Yüz yüze ve broşür	1	1.1
Servisinizdeki doktorların/hemşirelerin TUR-P ameliyatlarında bakımı yürütmesi için hazırlanmış tedavi ve bakım paketleri, prosedürler var mı?		
Evet	68	71.6
Hayır	27	28.4
Spinal anestezi ile TUR-P ameliyatı olan her bir hastaya kaç hemşire düşmektedir?		
1 hastaya 1 hemşire	28	29.5
2 hastaya 1 hemşire	29	30.5
3 hastaya 1 hemşire	33	34.7
4 ve daha fazla hastaya 1 hemşire	5	5.3

hemşireye ASHİ (Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme) Protokolünü (ERAS- FAST TRACT) duydunuz mu? diye sorduğumuzda % 27.3'ü (n=26) evet, %72.6'sı (n=69) hayır dedi.

Üroloji servislerinde ASHİ (ERAS (Enhanced Recovery After Surgery)/(Fast Tract Surgery) protokolünü TUR-P ameliyatları sonrası uygulamayıp uygulamadıklarını sorduğumuzda; sağlık personellerinin % 5.2'si (n=5) evet % 94.7 (n=90) hayır ifadesinde bulundu (Tablo 3).

TARTIŞMA

TUR-P Ameliyatlarında ASHI Protokolü ile Ameliyat Öncesi ve Sonrası Yapılması Gereken Beslenme Uygulamalarının Karşılaştırılması:

Geleneksel uygulamalarda genel anestezi alan hastaların ameliyat esnasında pulmoner olarak aspirasyon olabileceğinden ameliyattan 8-12 saat öncesinde oral olarak gıda alımı sonlandırılmaktaydı. Hastalar zamanında ameliyata alınmadığı takdirde; hastaların ameliyat öncesi aç kalma dönemleri de uzun olmaktadır. Bu durum, açlık süresinin uzamasına neden olarak, insülin direncini arttırmakta, asidoz oluşturabilmekte, metabolizmayı olumsuz etkilemektedir. ASHİ protokolünde; bu nedenle hastaların anesteziden 6 saat önce katı gıda alımının kesilmesinin, 2 saat öncede berrak sıvı alımının kesilmesinin ameliyatı kolaylaştırabileceğine yönelik kanıtı dayalı açıklamalar yer almaktadır (2). Buna ek olarak literatürde, hastaların enerji desteğinin sağlanması peristaltizmin devamlılığı için ameliyat önceki gece 800 cc, ameliyat sabahı da 400 cc glikoz sıvı desteğinin oral olarak verilebileceği ASHİ protokolünde yer almaktadır (2).

Yuill ve ark. yaptıkları randomize kontrollü çalışmada ameliyat öncesi açlık süresini ASHI protokolüne göre tasarlayarak ulaştıkları sonuç vaka grubunda kas kütle kaybında azalma ve taburculuk süresinde hızlanma tespit edilmiştir. Bu ve benzeri çalışmalar sonucu karbonhidratlı içeceklerin güvenli olduğu kanıtlanmıştır (11).

Araştırmamızda sağlık çalışanlarının (hemşire, anestezist, cerrah) hastaları TUR-P ameliyatı öncesi % 57.9

(n=55) hastaları gece yarısından sonra aç bırakmakta bu nedenle hastalar 8 saatten fazla aç kalabilmektedir. Ayrıca araştırmamızda sağlık çalışanlarının ameliyat öncesi glikoz destekli sıvıları hastalara vermediklerini, bu tür uygulamalarının olmadığını ifade etmişlerdir. Bu nedenle hastaların metabolik olarak asidoza girip girmedikleri, kan şekerlerinin sonuçlarının ne olduğunu özellikle izlemedikleri belirlendi. Hastalara ameliyat sonrası sıvı desteğini tüm sağlık çalışanları vermekteydi, sadece ameliyat öncesi diyabet hastalarının kan şekeri takibi rutinde yapılmakta, hastaların açlık düzeylerinin kan şekeri, kan gazlarına (asidoz olarak) etkisi %100 sağlık personeli tarafından izlenmemekteydi.

TUR-P ameliyatı olan hastaların genel anestezi yerine spinal anestezi ile ameliyat olması nedeniyle hastalarda kan şekerleri olumsuz etkilenmemiştir ifadesini % 88 (n= 92.6) sağlık çalışanları kullandı. Bu bilgilere göre Gaziantep ili içinde yer alan üniversite ve devlet hastanelerinde TUR-P ameliyatlarında hastaların açlık süreleri klasik geleneksel uygulamalarla tedavi ve bakım aldığı, ASHİ protokolü ile uygulamalarının olmadığı belirlenmiştir.

ASHİ protokolüne göre hastalar genel anestezi sonrası en erken dönemde oral alıma başlaması, peristaltizmi hızlandırdığına hastanın iyileşme sürecini arttırdığına ve hastanedekalma süresini azaltmaktadır (7). ASHİ protokollerine göre genel anestezi sonrası bilinci gelmiş hastaların en erken dönemde oral sıvı alabileceği ifade edilirken; araştırmamızda spinal anestezi ile TUR-P ameliyatı olan hastaların oral alım süresini sağlık çalışanlarından ameliyat sonrası % 62.1 (n= 59) ameliyat günü sıvı alımı, % 3.2 (n=3) ameliyattan 4 saat sonra katı besin alımı olduğu öğrenildi.

TUR-P Ameliyatlarında ERAS-ASHI Protokolü ile Ameliyat Öncesi ve Sonrası Yapılması Gereken Ağrı Uygulamalarının Karşılaştırılması:

ASHİ protokolü kolon ve rektum ameliyatlarından sonra hastalarda bağırsak aktivitesini ve peristaltizmi en erken dönemde sağlamayı hedeflediği için epidural uygulamaların anestezi ve narkotik analjezik olarak bu ameliyatlarda önermese de; TUR-P ameliyatlarında epidural olarak opioidlerin tercih

Tablo 3. TUR-P ameliyatlarında perioperatif hazırlığa yönelik uygulamaların incelenmesi

Sorular n=95	Sayı	%
TUR-P ameliyatlarında, ameliyat öncesi hastalarınızın spinal anestezi açlık süresine yönelik uygulamalarınız nedir?		
Hastaların ameliyattan önceki gece yarısından sonra aç bırakılması	55	57.9
Hastaların ameliyattan 4-6 saat önce katı gıdaların ve 2 saat öncesine sıvı gıdaların kesilmesi	4	4.2
Ameliyattan 8 saat önce katı ve sıvı gıdaların kesilmesi	36	37.9
Sizce hastalarınıza TUR-P ameliyatı öncesi oral sıvı olarak karbonhidrattan zengin yükleme yapılmalı mı?		
Evet	28	29.5
Hayır	67	70.5
Hastalarınız TUR-P ameliyatı sonrası ne zaman oral sıvı alıyor?		
Ameliyat günü	59	62.1
Doktor isteyince	10	10.5
Gaz çıkışı olunca	26	27.3
Hastalarınız TUR-P ameliyatı sonrası ne zaman katı gıda alıyor?		
Ameliyattan 4 saat sonra	3	3.2
Ameliyattan 8 saat sonra	25	26.5
Gaz çıkışı olunca	67	70.5
TUR-P ameliyatı sonrası hastalarınıza bulantı kusma için profilaksi uyguluyor musunuz?		
Evet	62	65.3
Hayır (Dr orderında ihtiyaç halinde)	33	34.7
Hastalarınızı ayağa kaldırıp yürüttüğünüz saat dilimi nedir?		
İlk 52-56 saat sonra	71	74.4
İlk 8-24 saatten sonra	19	20.0
24 saat sonra	5	5.3
Spinal anestezi tercih edilen TUR-P ameliyatlarında, ameliyat sonrası dönemde kan şekerlerinde olumsuz etkiler oluyor mu?		
Evet	7	7.3
Hayır	88	92.6
TUR-P ameliyatı geçirecek her hastaya antiembolik çorap uyguluyor musunuz?		
Evet	59	62.1
Hayır	36	37.9
Hastalarınıza analjezik yapılmalı diyorsanız hangi ilaç kullanılmalıdır?		
Antienflamatuar (intravenöz)	42	44.2
Parasetemoller (intravenöz)	32	33.7
Opioidepidural	4	4.2
Opioid (intramüsküler)	17	17.9
TUR-P ameliyatı olmuş tüm hastalarda taburcu olurken üriner kataterini çıkarıyor musunuz?		
Evet	60	63.1
Hayır	35	36.8

edilmesi hastaların ameliyat sonrası üçüncü güne kadar konforunu artırabilmektedir (11). Mitropoulos ve ark. 2002'de TUR-P ameliyatlarında hastaların ağrılarının sadece cerrahi travma değil, genital bölgede yapılan bir işlem olması, cinsel aktivitesini kaybedeceği korkusu, kanser gibi tanı konulacağı endişesi nedeniyle ağrıyı daha da artırdığına ilişkin bulguları (13). Ameliyattan bir gün önce verilen hasta eğitimi anksiyeteyi ve ağrıyı azaltabilir. ASHI protokolünde hastaların kaygılarını azaltmak için tasarlanmış işitsel görsel dokunsal eğitimlerin hemşire desteğiyle verilebileceği bildirilmektedir (14).

Bu nedenle araştırmamızda sağlık personellerinin

hastalara verdikleri bilgilendirme sorulduğunda hastalara tasarlanmış işitsel görsel ve dokunma ile öğrenmeleri sağlayacakları eğitimlerin olmadığı tespit edildi. Hastalara yüz yüze ve rast gele tasarlanmamış plansız eğitim verme oranı % 98.9 (n= 94) dur.

Hastaların kaygı düzeyleri ile ağrı düzeyleri olumsuz etkileneceği gerçeği ile araştırmamızda hastaların ağrılarının nasıl kontrol edildiği sorgulandığında epidural olarak narkotik analjezik uygulama oranının antiinflamatuar kullanımı % 44.2 (n=42), parasetamol kullanımı % 33.7 (n=32) olduğu saptandı.

ASHİ protokolüne göre diren, idrar kateteri gibi kateterlerin çıkartılması gerekmektedir bazı TUR-P ameliyatı sonrası hastaların kanama takibi idrar takibi sebebiyle idrar kateteri takılmakta, en erken ameliyat sonrası 1. gün çıkarılmaktadır (15). Araştırmamızda da üriner kateterlerin hasta taburcu olmadan çıkarılmadığı hatta bazı hastaların evlerine bile üriner kateter ile yollandığı belirlendi. Bu durumda hastalarda ağrının artmasına neden olabilir.

TUR- P Ameliyatlarında ERAS-ASHİ Protokolü ile Ameliyat Öncesi ve Sonrası Yapılması Gereken Erken Mobilizasyon Uygulamalarının Karşılaştırılması:

Anestezi almış tüm hastalarda ameliyat sonrası görülen en önemli komplikasyonlardan biri de derin ven trombozudur. Hastaların ameliyat sonrası en erken dönemde yataktan kalkması, oturması ve yürümesi DVT riskini azaltmaktadır. DVT riskini azaltan en önemli iki uygulamadan ilki düşük molekülü antikoagülan uygulaması, diğeri de basınçlı çorap giydirerek venöz dönüşü sağlanmasıdır (16).

ASHİ Protokolüne göre; transüretal veya diğer düşük riskli ameliyatı olan hastalarda erken mobilizasyon dışında rutin tromboprofilaksi uygulamasına gerek yoktur. Araştırmamızda hastaların yürütülme düzeylerine bakıldığında 52-56 saat arasında yürütülme oranının % 74.4 (n=71) olduğu, antiembolik çorapların kullanımının da % 37.9 (n=36) olduğu saptandı. Geerts ve ark.nin çalışmasına tam olarak uyulmadığı görüldü (16).

Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde ettiğimiz bulgulara göre; Gaziantep ilinde yer alan hastanelerde ASHİ uygulamalarına göre hastaların ameliyat öncesi aç kalmadığı, oral karbonhidratlı sıvıları alıp almadığının belirlenmediği, hastalara planlı tasarlanmış ameliyat öncesi eğitimlerin verilmediği, hastaların ameliyattan sonra en erken dönemde oral sıvı almadığı, en erken dönemde yürütülmediği, hastaların ağrılarını azaltmak için sadece ilaç tedavisi uygulandığı belirlendi. Sonuç olarak tüm bulgulara göre ASHİ protokolüne uygun bir bakım ve tedavi prosedürlerinin TUR-P ameliyatlarından sonra uygulanmadığı söylenebilir.

TUR-P ameliyatları sonrası geleneksel uygulamalar yerine ASHİ protokolü gibi kanıt temelli tedavi ve bakıma dayandırılmış hemşirelik bakım paketleri ve tedavi prosedürlerinin üroloji kliniklerinde uygulamaya başlatılması, bu nedenle tüm sağlık personellerine ASHİ uygulamaları konusunda bilgilerin verilmesi, hizmet içi eğitimlerin planlanması, tüm personelin ASHİ protokolüne benzeyen prosedürler oluşturması ve araştırmalar yapması için komitelerin kurulması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Stevens KR. The impact of evidence-based practice in nursing and the next big ideas. Online J Issues Nurs. 2013; 18: 4.
2. Ersoy E, Gündoğdu H. Preoperatif aralıkta değişen kavramlar. Ulusal Cerrahi Dergisi 2005; 21: 96-101.
3. Basse L, HjortJakobsen D, Billesbolle P, Werner M, Kehlet H. A clinical path way to accelerate recovery after colonic resection. Annals of Surgery 2000; 232: 51-7.
4. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence based surgical care and the evolution of fast track surgery. Annals of Surgery 2008; 248: 189-198.
5. Harris S R, Hugi M R, Olivatto A, Levine M. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: Lymphedema Canadian Medical Association Journal. 2001; 164:, 191-9.
6. Tuna PT, Kurşun Ş. Kolorektal cerrahide hızlandırılmış bakım protokolleri ve hemşirelik bakımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2018; 11:180-8.
7. Ersoy E, Gündoğdu H. Cerrahi sonrası iyileşmenin hızlandırılması. Ulusal Cerrahi Dergisi 2007; 23: 35-40.
8. Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. The American Journal of Surgery 2002; 183: 630- 41.
9. Kehlet H, Wilmore DW. Fast-track surgery. British Journal of Surgery 2005; 92: 3-4.
10. Cerantola Y, Valerio M, Persson B, Jichlinski P, Ljungqvist O, Hubner M, et al. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations. Clinical Nutrition, 2013, 32: 879-87.
11. Yuill KA, Richardson RA, Davidson RA, Garden OJ, Parks RW. The administration of an oral carbohydrate containing fluid prior to major elective upper-gastrointestinal surgery preserves skeletal muscle mass postoperative randomized clinical trial. Clinical Nutrition 2005; 24: 32-7.
12. Block BM, Liu SS, Rowlingson AJ, Cowan AR, Cowan JA, Wu CL. JAMA. Efficacy of postoperative epidural analgesia: a meta-analysis. 2003; 290: 2455-63.
13. Mitropoulos D, Anastasiou I, Giannopoulou C, Nikolopoulos P, Alamanis C, Zervas A, et al. Symptomatic benign prostate hyperplasia: Impact on partners' quality of life. European Urology 2002; 41: 240-4.
14. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations. World Journal of Surgery 2013; 37: 259-84.
15. Nygren J, Thacker J, Carli F, Fearon KC, Norderval S, Lobo DN, et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced recovery after surgery society recommendations. World Journal of Surgery 2013; 37: 285-305.
16. Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, et al. American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines prevention of venous thromboembolism. Chest 2008; 133(6 suppl.): 381-453.

Effects of Tacrolimus on Endothelin-1, Melatonin and Heat Shock Protein Levels in Experimental Brain Ischemia

Deneyisel Beyin İskemisinde Tacrolimusun Endotelin-1, Melatonin ve Heat Shock Protein-70 Üzerine Etkileri

Özlem GÜLER¹, Mustafa YILDIZ², Mehmet Nuri BOZDEMİR², Ahmet KAVAKLI³, Adile Ferda DAĞLI⁴, Bilal ÜSTÜNDAĞ⁵

¹ MD, Firat University School of Medicine, Department of Emergency Medicine, ELAZIĞ

² Associate Professor, Firat University School of Medicine, Department of Emergency Medicine, ELAZIĞ

³ Professor, Firat University School of Medicine, Department of Anatomy, ELAZIĞ

⁴ Professor, Firat University School of Medicine, Department of Pathology, ELAZIĞ

⁵ Professor, Firat University School of Medicine, Department of Biochemistry, ELAZIĞ

Abstract

Objective: We aimed to investigate the effects of tacrolimus on plasma endothelin-1, melatonin and brain Hsp-70 levels in experimental ischemic stroke in this study.

Material and Methods: Twenty-one male Wistar-Albino rats randomly divided into three groups which included seven rats. Animals in group 2 and group 3 were anesthetized and bilateral common carotid arteries were clamped with aneurysm clips for 10 minutes. Animals in group 1 were not clamped and were not given any treatment. Rats in group 2 were received 1 ml saline and in group 3 were received 1 mg/kg tacrolimus intraperitoneally. Injections were applied 1st hour before ischemia and at 6th, 24th, 48th and 72nd hours post ischemia. All the animals were decapitated on the 4th day and plasmas were obtained and brains were excised. Plasma endothelin-1 and melatonin levels were measured. Brain Hsp-70 immunostaining and neuron cell death were scored semiquantitatively.

Results: The plasma endothelin-1 levels in group 3 were higher than group 2 and group 1, but were similar in group 1 and group 2. In group 1 plasma melatonin levels were lesser than group 2 and group 3. In group 2 plasma melatonin levels were higher than group 3. The mean neuron death in group 3 was lesser than in group 2. The mean Hsp-70 immunostaining intensity in group 2 was greater than group 3 and group 1. In group 1 the mean Hsp-70 immunostaining intensity was lesser than group 3.

Conclusions: Tacrolimus administration in ischemic stroke reduces plasma melatonin and brain Hsp-70 levels and increases plasma endothelin-1 levels and has neuroprotective effect.

Key words: Endothelin-1, Heat Shock Protein-70, ischemic stroke, melatonin, tacrolimus.

Öz

Amaç: Bu çalışmada deneysel iskemik inmede tacrolimusun plazma endotelin-1, melatonin ve beyin Hsp-70 seviyeleri üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Yirmi bir erkek Wistar-Albino rat her birinde yedi rat olan 3 gruba rasgele ayrıldı. Grup 2 ve grup 3'deki hayvanların ana karotis arterleri anestezi altında 10 dakika süresince anevrizma klempleri ile bağlandı. Grup 1'deki hayvanlar bağlanmadı ve herhangi bir tedavi almadı. Grup 2'deki ratlara 1 ml salin ve grup 3'dekilere 1 mg/kg tacrolimus intraperitoneal olarak verildi. Enjeksiyonlar iskemiden 1 saat önce ve iskemiden 6,24 ve 48 ve 72 saat sonra uygulandı. Tüm hayvanların 4. günde kafaları kesildi, plazmaları ve beyinleri alındı. Plazma endotelin-1 ve melatonin seviyeleri ölçüldü. Beyin Hsp-70 immünboyanması ve nöron hücre ölümü yarı nicel olarak ölçüldü.

Bulgular: Plazma endotelin-1 seviyeleri grup 3'de grup 2'den daha yüksekti, ancak grup 1 ve grup 2'de benzerdi. Grup 1 deki plazma melatonin seviyeleri grup 2 ve grup 3'den daha düşüktü. Grup 2'deki melatonin seviyeleri grup 3'den daha yüksekti. Grup 3'deki hücre ölümü grup 2'den daha düşüktü. Grup 2'deki ortalama Hsp-70 immün boyanma yoğunluğu grup 3 ve grup 1'den daha fazlaydı. Grup 1'deki ortalama Hsp-70 immün boyanma yoğunluğu grup 3'den daha düşüktü.

Sonuç: İskemik inmede tacrolimus uygulanması plazma melatonin ve beyin Hsp-70 seviyelerini azaltır, plazma endotelin-1 seviyelerini artırır ve nöroprotektif etki gösterir.

Anahtar kelimeler: Endotelin-1, Heat shock protein-70, melatonin, tacrolimus, iskemik inme

INTRODUCTION

Ischemic neuroprotection may be defined as any strategy, or combination of strategies, that antagonizes, interrupts, or slows the sequence of injurious biochemical and molecular events that, if left unchecked, would eventuate in irreversible ischemic injury (1). Neuroprotection may be an

alternative strategy for the treatment of ischemic stroke (IS) and aims to limit the extent of irreversible damage that occurs to the neuronal cells surrounding the site of a stroke (2).

Heat-shock protein (Hsp-70) interacts with exposed

This study was presented as an oral presentation in 3rd International Congress of Turkish Neuroendocrinology Society 29th June-1st July 2018/Malatya/Turkey.

İletişim: Dr. Özlem Güler, KSÜ Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, Avşar Mah. Batı Çevreyolu No: 251/A 46040 Onikişubat/Kahramanmaraş

Tel : 0 533 4131325
E-Posta : ozlemguler81@yahoo.com
Geliş Tarihi : 28.02.2019
Kabul Tarihi : 08.05.2019

DOI: 10.17517/ksutfd.533419

hydrophobic amino acid in polypeptides and assists in the folding of newly synthesized proteins and minimizes their aggregation. Hsp-70 also binds partially folded substrates and regulates their functions (3). The endothelins have significant roles in controlling vascular tone by acting on vascular smooth muscle cells and it has been suggested that endothelins are involved in the pathophysiology of various vascular diseases. Endothelin-1 (ET-1) represents the major isoform in humans (4). Melatonin is an indole mainly produced in the mammalian pineal gland during the dark phase. Its secretion from the pineal gland has been classically associated with circadian and circannual rhythm regulation (5). Melatonin was recently reported to be an effective free radical scavenger and antioxidant (6).

Tacrolimus is a potent immunosuppressive drug widely used in reducing the incidence and severity of allograft rejection after organ transplantation (7). Tacrolimus has been reported to be a powerful neuroprotective agent in animal models of cerebral ischemia in vivo (8). However, the precise mechanisms of neuroprotection evoked by FK506 are not fully understood. Thus, the aim of this study is to investigate the effects of tacrolimus on plasma ET-1 and melatonin and brain Hsp-70 levels in experimental IS.

MATERIALS AND METHODS

This study was approved by the Institutional Animal Care and Use Committee of Firat University (no. 2008 – 2009/314).

Animals and Groups:

Twenty-one male Wistar-Albino rats weighting between 250 to 300 g were used in the study. The animals were randomly divided into three groups which included seven rats. Rats in group 1 were used as control and ischemia was not induced. Rats in group 2 were induced global ischemia and were administered intraperitoneal 1 ml of sterile physiological saline. Rats in group 3 were induced global ischemia and were administered intraperitoneal 1 mg/kg Tacrolimus. Injections were applied 1st hour before ischemia and at 6th, 24th, 48th and 72nd hours post ischemia (9).

Experimental design

Anaesthesia was induced by an intramuscular injection of combination of 50 mg/kg ketamine hydrochloride (Ketalar®, Eczacıbaşı, İstanbul, Turkey) and 5 mg/kg xylazine hydrochloride (Rompun®, Bayer, İstanbul, Turkey). Global ischemia was performed by using a technique that previously reported by Cho et al (10). A small midline incision was made in the neck using blunt scissors. Common carotid arteries were isolated from the nerves and surrounding tissues and surgical silk was loosely placed around them. Both arteries were occluded with aneurysm clips for 10 minutes. The clips were then removed to restore cerebral blood flow and the neck sutured for recovery.

All the rats were decapitated under anesthesia on 4th day of experiment. The bloods of rats were collected into the tubes that contained ethylenediaminetetraacetic acid. The bloods were centrifuged at 5000 g for 2 min and plasmas were obtained. The plasmas were kept frozen (-80°C) in aliquots until biochemical assays were performed. The brains of rats were removed and were fixed in 4% formaldehyde and embedded paraffin before sections were cut.

Melatonin analysis

Melatonin levels in aliquots were determined by using high performance liquid chromatography method and results were obtained as pg/ml.

Endothelin-1 analysis

Endothelin-1 levels in aliquots were determined with a kit (Cayman Chemical Co., Ann Arbor, MI, USA), by using enzyme-linked immunosorbent assay method and results were obtained as pg/ml.

Histological evaluation

Serial sections (4 µm thick) were cut, dehydrated, and stained with hematoxylin-eosin for histologic examination. Neuronal death in the area of the hippocampus were evaluated under the light microscope and scored with the method previously described by Sun et al (11). The histological changes were divided into 4 grades under the light microscope: grade 0 (no cell death), grade 1 (scattered cell death), grade 2 (mass cell death) and grade 3 (almost complete cell death). Photographs were taken using a digital camera with ×40 magnification attached to the microscope (Figure 1a, 1b, 1c).

Figure 1a. Normal view of hippocampus without any cell death in control group. (Hematoxylin-eosin stained).

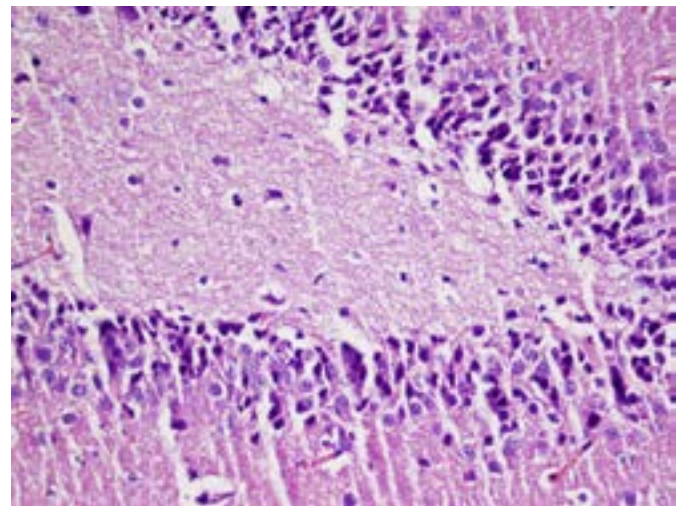


Figure 1b. Grade 2 cell death is seen in hippocampus in an untreated control rat. (Hematoxylin-eosin stained).

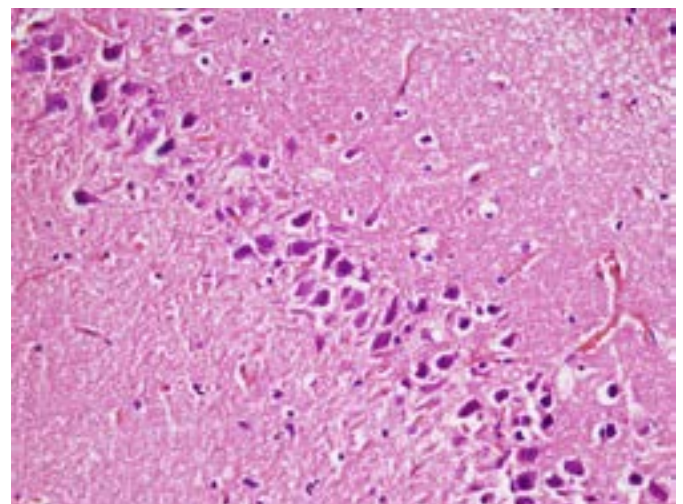
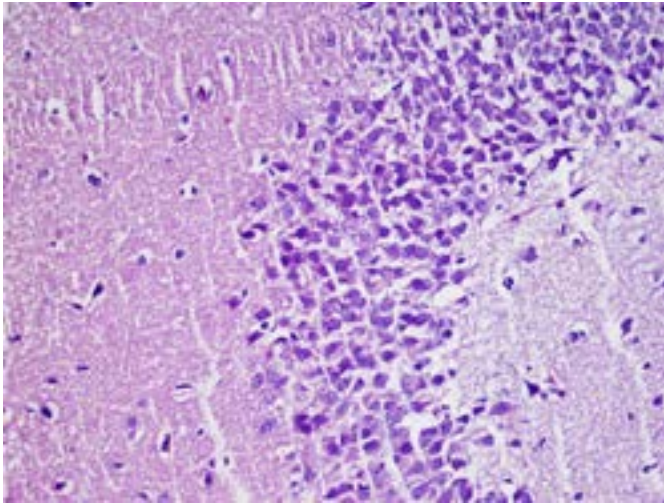


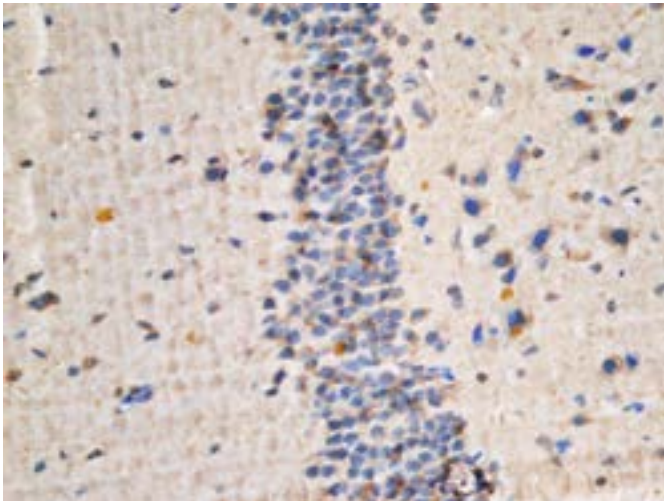
Figure 1c. Grade 1 cell death is seen in hippocampus in a rat in treatment group. (Hematoxylin-eosin stained).



Hsp-70 immunohistochemistry

To achieve standardization, all immunohistochemical and histological analysis were performed in the peri-hippocampal region. Formalin-fixed paraffin-embedded tissue sections were cut into 4 µm-thick slices, deparaffinized and were placed on the Ventana automated immunostainer. Slides were stained with Hsp-70 kit (Novus Biologicals Littleton, CO, USA). Immunostaining was carried out according to the protocol provided by Ventana Medical System. Staining intensity was determined semiquantitatively under the light microscope (Olympus, Tokyo, Japan) as no (0), weak (1), moderate (2) and intense (3) (12) (Figure 2a, 2b, 2c).

Figure 2a. Grade 1 Hsp-70 immunostaining is seen in hippocampus in a rat in control group.



Statistical Evaluation

Statistical analysis was performed with Statistical Package for the Social Sciences to determine the differences between the groups. The results between groups were compared with the Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Independent Samples t test and One-way ANOVA test as indicated. P values smaller than 0.05 were considered statistically significant.

Figure 2b. Grade 3 Hsp-70 immunostaining is seen in hippocampus in a rat in untreated control group.

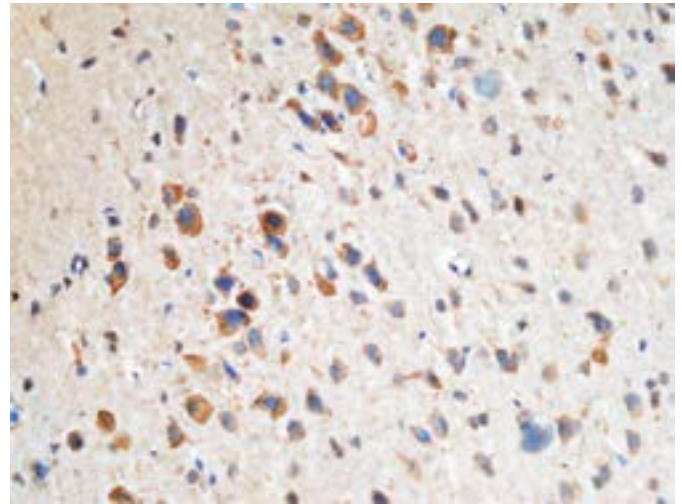
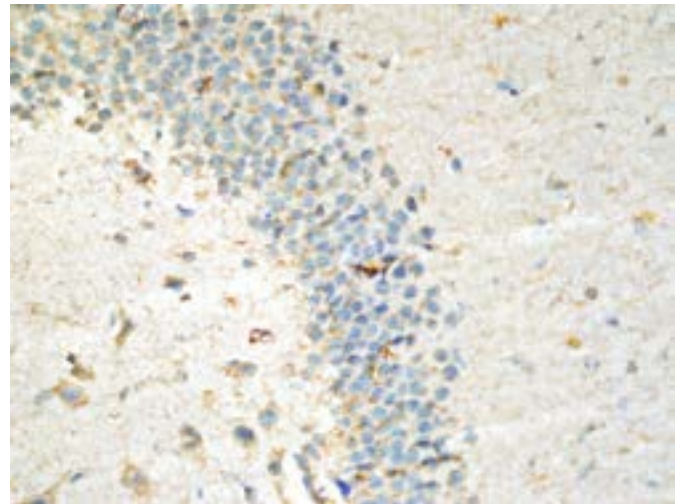


Figure 2c. Grade 1 Hsp-70 immunostaining is seen in hippocampus in a rat in treatment group.



RESULTS

The mean and the standard deviation of histological scores (neuron death scores), Hsp-70 immunostaining intensity, melatonin and Endothelin-1 levels in groups are presented in Table 1.

When all groups were compared, histological scores were statistically different ($p < 0.001$). The histological results were statistically better in group 1 than group 2 ($p = 0.001$) and group 3 ($p < 0.001$). The histological scores were statistically better in group 3 than group 2 ($p = 0.037$).

The mean Hsp-70 immunostaining intensity among groups were different ($p = 0.001$). In group 3 Hsp-70 immunostaining intensity was lesser than group 2 ($p = 0.010$).

The mean melatonin levels between groups were statistically different ($p < 0.001$). Mean melatonin level in group 1 was lower than group 2 ($p < 0.001$) and group 3 ($p < 0.01$). When compared the group 3 with group 2 the mean melatonin level was lower ($p < 0.001$).

The mean Endothelin-1 levels between groups were statistically different ($p = 0.003$). The mean Endothelin-1 level in group 1 was higher than group 2, but difference is not

Table 1. The mean and the standard deviation of histological scores (neuron death scores), Hsp-70 immunostaining intensity, Melatonin and Endothelin-1 levels in groups.

	GROUP 1	GROUP 2	GROUP 3
Histological Scores	0.00±0.00	1.71±0.49	1.14±0.38
Hsp-70 Immunostaining Intensity	0.72±0.49	2.42±0.54	1.43±0.54
Melatonin levels (pg/ml)	77.67±19.50	521.91±150.52	184.52±41.20
Endothelin-1 levels (pg/ml)	8.11±6.90	6.81±5.55	32.56±21.84

significant ($p=0.705$). The mean Endothelin-1 level in group 3 was statistically higher when compared with group 1 ($p=0.015$) and group 2 ($p=0.011$).

DISCUSSION

The neuroprotective effects of tacrolimus are still insufficiently understood and many hypotheses have been proposed to explain it. The receptors for tacrolimus and rapamycin belong to the family of FK506-binding proteins (FKBP). FKBP levels in the rat brain are up to 50 times higher than in the immune system (13).

The 70-kDa heat-shock protein is a molecular chaperone that interacts with exposed hydrophobic amino acid in polypeptides. This interaction assists in the folding of newly synthesized proteins and minimizes their aggregation (3). Over expression of inducible Hsp-70 has been shown to provide protection from cerebral ischemia both in animal models of stroke and in cell culture models. Hsp-70 is known to protect from both necrotic and apoptotic cell death (14). Hsp-70 may also alter other proteins or genes known to be involved in inflammatory responses. Anti-inflammatory properties of Hsp-70 are thought to be due, in part, to inhibition of nuclear factor kappa B (NF- κ B). Consecutively inducible nitric oxide synthase, the inflammatory cytokines TNF and IL-1, inducible cyclooxygenase, chemokines, and adhesion molecules are inhibited (15). Observations suggest that tacrolimus might protect spinal cord tissue by targeting on microglial cells and that transient down regulation of Hsp-70 on these cells after excitotoxicity is a relevant mechanism of action of tacrolimus (16). In our study levels of Hsp-70 was reduced in tacrolimus treated group. The reduction of Hsp-70 may have implications in neuroprotection due to the close relationship between cytokine production and Hsp-70 induction in microglial cells. This reduction may occur through inhibition of calcineurin, which blocks the gene expression in glial cells and as a result causes a reduction of Hsp-70 levels (16).

Nitric oxide and ET-1 have been identified as major contributors to endothelial malfunction associated with the initiation or progression of stroke and trauma (17). It was demonstrated that, during the acute phase in IS, the patients' mean 24-hour plasma ET-1 values were higher than those recorded in normal subjects (18). Studies concerned with plasma ET-1 levels in subacute and chronic phases of IS were presented different results. Brondani and associates have shown that elevated plasma levels of ET-1 are present in subacute and chronic stages of IS (19). Alioglu and coworkers have shown that plasma ET-1 levels in patients within 72 h after the onset of cerebral infarction were found to be higher than the control group and had decreased by day 7 post infarction. ET-1 levels in patients at day 7 post infarction tended to be similar to those

in control subjects (20). In our study the plasma ET-1 levels in group 1 and group 2 were similar. Having taken the rat serum at subacute stage of stroke in our study may have been the explanation of this similarity. In treatment group mean plasma ET-1 levels was significantly higher than other groups. In a study it was reported that tacrolimus significantly increased ET-1 release from endothelial cells (21). Similarly tacrolimus may have increased the secretion of ET-1 in treatment group. Narayanan and coworkers demonstrated that exogenous ET-1 improved regional microscopic oxygen balance of ischemic cortex, which in turn could contribute to the restoration process from local ischemic injury (22). Apart from the well-established vasoactive and proliferative effects of the endothelins, in particular ET-1, it is suggested that this peptide also possesses neurotransmitter activity. Additionally ET-1 is implicated in a number of neural circuits where its transmitter affects range from a role in pain and temperature control to its action on the hypothalamo-neurosecretory system (23) Further studies are needed to more accurately determine the pathophysiologic role of tacrolimus related subacute ET-1 increase in IS.

With its potent antioxidant capacity and other anti-apoptosis and anti-inflammatory effects, melatonin could be therapeutically useful in a clinical setting for patients suffering from cerebral ischemia (24). Melatonin rhythm have been preserved in extensive cortical and in deep and lacunar cerebral strokes. Extensive strokes may affect melatonin secretion in the first post-stroke days and reverts to a normal pattern in subacute phase (25). In our study rat plasmas were obtained in subacute phase of stroke. In treatment group tacrolimus application did not decrease the plasma melatonin to physiological levels; but in this group the plasma melatonin levels were lesser than untreated controls. Tacrolimus may have decreased the melatonin secretion via neuroprotective and immunomodulatory effects and may have attenuated the ischemic stress. During the study the rats were kept in similar feeding and lighting conditions. The plasmas and brain samples were taken rapidly at fourth day of the experiment. Therefore we think that the circadian rhythm did not influence the experiment results.

In conclusion, tacrolimus may have neuroprotective effects in the treatment of IS. Tacrolimus administration in IS increases plasma ET-1 and decreases plasma melatonin and brain Hsp-70 levels. Additional human studies are needed to be done to more accurately determine the effects of this drug in the treatment of IS.

REFERENCES

1. Ginsberg MD. Neuroprotection for ischemic stroke: past, present and future. *Neuropharmacology* 2008; 55: 363-89.
2. Shuaib A, Hussain MS. The past and future of neuroprotection in cerebral ischaemic stroke. *Eur Neurol* 2008; 59: 4-14.
3. Patury S, Miyata Y, Gestwicki JE. Pharmacological targeting of the Hsp70 chaperone. *Curr Top Med Chem* 2009; 9: 1337-51.
4. Abraham D, Dashwood M. Endothelin--role in vascular disease. *Rheumatology (Oxford)* 2008; 47: v23-24.
5. Esposito E, Cuzzocrea S. Antiinflammatory activity of melatonin in central nervous system. *Curr Neuropharmacol* 2010; 8: 228-42.
6. Reiter RJ. Oxidative damage in the central nervous system: protection by melatonin. *Prog Neurobiol* 1998; 56: 359-84.
7. Almawi WY, Melemedjian OK. Clinical and mechanistic differences between FK506 (tacrolimus) and cyclosporin A. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15: 1916-18.
8. Sharkey J, Crawford JH, Butcher SP, Marston HM. Tacrolimus (FK506) ameliorates skilled motor deficits produced by middle cerebral artery occlusion in rats. *Stroke* 1996;27:2282-6.
9. Zawadzka M, Kaminska B. A novel mechanism of FK506-mediated neuroprotection: downregulation of cytokine expression in glial cells. *Glia* 2005; 49: 36-51.
10. Cho S, Liu D, Gonzales C, Zaleska MM, Wood A. Temporal assessment of caspase activation in experimental models of focal and global ischemia. *Brain Res* 2003; 982: 146-55.
11. Sun XC, Xian XH, Li WB, Li L, Yan CZ, Li QJ, et al. Activation of p38 MAPK participates in brain ischemic tolerance induced by limb ischemic preconditioning by up-regulating HSP 70. *Exp Neurol* 2010; 224: 347-55.
12. Zararsiz I, Kus I, Ogeturk M, Akpolat N, Kose E, Meydan S, et al. Melatonin prevents formaldehyde-induced neurotoxicity in prefrontal cortex of rats: an immunohistochemical and biochemical study. *Cell Biochem Funct* 2007; 25: 413-18.
13. Aghdasi B, Ye K, Resnick A, Huang A, Ha HC, Guo X, et al. FKBP12, the 12-kDa FK506-binding protein, is a physiologic regulator of the cell cycle. *Proc Natl Acad Sci USA* 2001; 98: 2425-30.
14. Giffard RG, Yenari MA. Many mechanisms for hsp70 protection from cerebral ischemia. *J Neurosurg Anesthesiol* 2004;16: 53-61.
15. Yenari MA, Liu J, Zheng Z, Vexler ZS, Lee JE, Giffard RG. Antiapoptotic and anti-inflammatory mechanisms of heat-shock protein protection. *Ann N Y Acad Sci.* 2005; 1053: 74-83
16. Guzmán-Lenis MS, Vallejo C, Navarro X, Casas C. Analysis of FK506-mediated protection in an organotypic model of spinal cord damage: heat shock protein 70 levels are modulated in microglial cells. *Neuroscience* 2008;155:104-13.
17. McCarron RM, Chen Y, Tomori T, Strasser A, Mechoulam R, Shohami E, et al. Endothelial-mediated regulation of cerebral microcirculation. *J Physiol Pharmacol* 2006; 57: 133-44.
18. Franceschini R, Gandolfo C, Cataldi A, Del Sette M, Rolandi A, Corsini G, et al. Twenty-four-hour endothelin-1 secretory pattern in stroke patients. *Biomed Pharmacother* 2001; 55: 272-6.
19. Brondani R, Rieder CR, Valente D, Araújo LF, Clausell N. Levels of vascular cell adhesion molecule-1 and endothelin-1 in ischemic stroke: a longitudinal prospective study. *Clin Biochem* 2007;40:282-4.
20. Alioglu Z, Orem A, Bülbül I, Boz C, Ozmenoğlu M, Vanizor B. Evaluation of plasma endothelin-1 levels in patients with cerebral infarction. *Angiology* 2002;53:77-82.
21. Trapp A, Weis M. The impact of immunosuppression on endothelial function. *J Cardiovasc Pharmacol* 2005;45:81-7.
22. Narayanan U, Weiss HR, Liu X, Chi OZ. Exogenous endothelin-1 improves microvascular oxygen balance during focal cerebral ischemia in the rat. *Regul Pept* 2002;105:1-7.
23. Dashwood MR, Loesch A. Endothelin-1 as a neuropeptide: neurotransmitter or neurovascular effects? *J Cell Commun Signal* 2010;4:51-62.
24. Lin HW, Lee EJ. Effects of melatonin in experimental stroke models in acute, sub-acute, and chronic stages. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2009; 5:1571-62.
25. Beloosesky Y, Grinblat J, Laudon M, Grosman B, Streifler JY, Zisapel N. Melatonin rhythms in stroke patients. *Neurosci Lett* 2002; 319:103-6.

The Comparison of Spinal Ropivacaine and Levobupivacaine for Transurethral Surgery

Transüretal Cerrahide Spinal Anestezide Ropivakain ve Levobupivakainin Karşılaştırılması

Bora BİLAL¹, Özgür YAGAN², Mahinur Demet ALBAYRAK³, Belgin AKAN TUNÇTURK⁴, Nermin GÖĞÜŞ⁵

1 MD, Ass. Prof. Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology, KAHRAMANMARAŞ

2 MD, Asc. Prof. Hitit University, Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology, ÇORUM

3 MD, Ankara Numune Education and Research Hospital, Anaesthesia and Reanimation Clinic, ANKARA

4 MD, Asc. Prof. Ankara Numune Education and Research Hospital, Anaesthesia and Reanimation Clinic, ANKARA

5 MD, Prof. Ankara Numune Education and Research Hospital, Anaesthesia and Reanimation Clinic, ANKARA

Abstract

Objective. It was aimed to compare the efficacy of levobupivacaine and ropivacaine during transurethral resection of the prostate under spinal anesthesia.

Material and Methods: In this prospective, randomized, double-blind trial, 40 patients undergoing elective transurethral resection of the prostate under spinal anesthesia were randomized into two groups. 0.75% levobupivacaine 7.5mg (Group I) and 0.75% ropivacaine 7.5mg (Group II) were used intrathecally.

Results: There were no differences the time for sensorial block to reach T10, maximum sensorial block level, the time to reach maximum block level, motor block level at the end of surgery between the groups. The two-segment regression time was 53.75 ± 10.75 minutes in Group I and 73.25 ± 15.50 minutes in Group II ($p < 0.000$), the regression time to reach T12 was 70.25 ± 17.05 minutes in Group I and 88.00 ± 20.42 in Group II ($p < 0.005$), the duration of the motor block was 60.75 ± 36.93 minutes in Group I and 92.00 ± 26.03 minutes in Group II ($p < 0.004$). There was not any significant difference between groups with regard to hemodynamic data and side effects.

Conclusions: This study showed that, low-dose levobupivacaine and ropivacaine used in transurethral surgery have similar effects and delivers sufficient and reliable anesthesia. Use of ropivacaine constitutes an advantage since the motor blockage level is shorter with it. As a result, it was concluded that low-dose ropivacaine and levobupivacaine used in transurethral surgery had similar effects, provided adequate and reliable anesthesia, but ropivacaine was an advantage because of the short duration of motor block.

Keywords: Spinal anesthesia, Transurethral Resection of the prostate, Ropivacaine, Levobupivacaine

Öz

Amaç: Çalışmamızda prostatın transüretal rezeksiyon (TUR-P) cerrahisinde spinal anestezide kullanılan levobupivakain ve ropivakainin etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Prospektif, randomize çift kör olarak ASA I-III risk grubunda 40 hasta çalışmaya dahil edildi. I. Grupta ($n=20$) intratekal aralığa % 0.75'lik levobupivakain 7.5mg, ikinci grupta % 0.75 'lik ropivakain 7,5 mg verilerek spinal anestezi uygulandı.

Bulgular: Gruplar arasında duyuşal bloğun T10'a ulaşma süreleri, maksimum blok seviyesi, maksimum bloğa ulaşma süreleri, operasyon sonu motor blok seviyesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. İki segment regresyon süresi, grup I'de $73,25 \pm 15,50$ dk, Grup II'de $53,75 \pm 10,75$ dk, T12'ye regresyon süresi grup I'de $88,00 \pm 20,42$ dk, grup II'de $70,25 \pm 17,05$ dk, motor blok süresi ise grup I'de $92,00 \pm 26,03$ dk, grup II'de $60,75 \pm 36,93$ dk. bulundu. Hemodinamik veriler ve yan etkiler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: Çalışmamızda; düşük doz levobupivakain veya ropivakain ile yapılan spinal anestezide TUR için yeterli duyuşal ve motor blok sağlandı. Ropivakain grubunda motor blok süresi anlamlı olarak kısa bulundu. Sonuç olarak transüretal cerrahide kullanılan düşük doz ropivakain ve levobupivakain'in birbirine benzer etkilerinin olduğu, yeterli seviyede ve güvenilir anestezi sağladığı, ancak motor blok süresinin kısa olması nedeniyle ropivakain kullanılmasının bir avantaj olduğu kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler: Spinal anestezi, Prostat Transüretal Rezeksiyon (TUR-P), Ropivakain, Levobupivakain

INTRODUCTION

Today, endoscopic procedures for urinary system almost replaced the open surgery. The patients who are eligible for endoscopic urological procedure are usually old people. They may have associated diseases such as circulation problems, kidney function disorders and hypertension. The anesthesia which is applied for urological procedures constitutes approx. 10-20% of all of the anesthesia applications (1, 2). Regional anesthesia and specifically spinal anesthesia are preferred as

well as the general anesthesia.

Levobupivacaine is the enantiomer of the bupivacaine S (-) and it was substantiated that it has less side effects for the cardiovascular and central nervous system in many studies. It is being increasingly recognized that an alternative agent can be existent with the patients having a heart associated disease (3).

İletişim: Dr. Bora BİLAL, KSÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Kahramanmaraş

DOI: DOI: 10.17517/ksutfd.571916

Tel : 0 344 3003245

E-Posta : bilalbora@yahoo.com

Geliş Tarihi : 30.05.2019

Kabul Tarihi : 12.06.2019

Ropivacaine is an S enantiomer of the bupivacaine which was produced as an alternative to bupivacaine. Ropivacaine is less soluble in lipids. It blocks the A δ and C fibrilla, which are responsible for pain transmission, faster than the A α and A β fibrilla controlling the motor functions. Therefore, ropivacaine provides analgesia with less motor blockage when compared to the other local anesthetics in similar dose and concentrations (4).

In this study, systemic problems with regard to the age group of the patients to undergo transurethral surgery were considered and the sufficient sensory and motor blockage was aimed with minimal hemodynamic change. For this purpose, spinal anesthesia was applied and 7.5 mg 0.75% levobupivacaine was injected to the first group of patients and 0.75% 7.5 mg ropivacaine to the second group. It has been planned that characteristics of anesthesia and analgesia between the two agents and their impacts on the hemodynamic parameters are compared.

MATERIAL AND METHODS

ASA (American Society of Anesthesiologist) I-III risk 40 patients at the age of 40 to 80 were included into this study between 01.09.2008- 01.12.2008, who were planned to undergo transurethral resection of prostate (TURP) after the approval of the Ethical Board of our hospital was obtained. The patients who did not accept to undergo regional anesthesia or to be included into the scope of the study and had motor or sensory loss before the surgery and are contraindicated to regional anesthesia were not included into the study.

During our post-operative evaluation, informed approval forms were given to the patients and ensured that they read it and their oral and written approvals were obtained. It was explained what the post-operative pain is and how the Visual Analog Scale (VAS) to be applied for the evaluation of the pain shall be questioned. According to this, 0 was described as No Pain, 1 as Slight Pain and 10 as the worst pain imaginable within the VAS system and the patient was told that he shall be requested to assign one of these numbers to his pain.

The subjects involved into the study were randomized into 2 groups according to the medications to be injected to their intrathecal space. The study was planned as double-blind. The medication to be used for the spinal anesthesia was prepared by the researcher to apply the spinal anesthesia and monitor the patient another and an anesthesiologist who is anonymous to the patient.

All patients who were taken into the operation room were monitored. Peripheral vascular access was opened on the dorsum of the hand preferably by use of a 20G cannula. Non-invasive systolic pressure (SAP), diastolic pressure (DAP), average arterial pressure (AAP) and heart rate (HR) values were measured and recorded as pre-operative values. The patients were taken into sitting position. Asepsis/antiseptis rules were complied with and following the skin cleaning and sterile covering, 25-Gauge Quincke spinal needles were used for the L3- L4 intervertebral space and injection was made to the subarachnoid space. After free BOS flow was seen in every angle; 1 ml 0.75% levobupivacaine (7.5mg) (Chirocaine® 0.75%, Abbott) was injected to the Group I, 1 ml 0.75% ropivacaine (7.5mg) (Naropin® 0.75% AstraZeneca) to the Group II in 120 seconds. Patients were taken into supine position after injection and 0.03 mg.kg⁻¹ iv midazolam was injected. When

the sensory block reached to T10, surgery was started.

At the 1st, 5th, 10th, 15th, 20th, 30th and 45th minutes of the spinal injection, and at the end of the operation, and following 5th, 15th and 30th minutes of the end of the operation, HR, SAP, DAP, AAP values were measured non-invasively and recorded.

Sensory blockage level as dermatome level was evaluated and recorded with the "pin-prick" test (touching the dermatomes with a pointed needle) on the bilateral anterior axillary line until the blockage level regressed to T12, at each 2 minutes within 30 minutes after the spinal injection was completed and at each 5 minutes after the 30th minute and at each 15 minutes after the surgical procedure is finalized.

Motor block degrees, again at the same times with the Bromage scale (0 = No paralysis, 1= Can move knees and feet, cannot lift his legs properly, 2 = Cannot bend his knees, can only move his feet, 3 = Full paralysis) were measured and recorded.

Following data were recorded: the duration of the sensory block to reach T10, duration of maximum sensory block, duration to reach to maximum sensory block, regression level of sensory block to T12 and 2-segment regression time (the time passed for the sensory blockage to reach to maximum and regressed back two dermatomes), motor block degree following the surgery, finalization durations of the motor block.

Side effects such as hypotension, bradycardia, nausea, itch, headache, back ache and surgical complications such as TUR syndrome, bleeding, perforation were observed throughout the whole monitoring process. Decrease of SAP under 90 mmHg or decrease of AAP by more than 25% compared to its pre-operative value was accepted to be hypotension and 10mg ephedrine was injected to the patient in a bolus of iv. Decrease of HR under 50 beats per minute or its decrease by more than 25% compared to its pre-operative value was accepted to be hypotension and 0.5mg atropine was injected to the patient in a bolus of iv. 10 mg iv metoclopramide was administered to the patients having pre-operative and post-operative nausea complaints, 50 mg iv diphenhydramine HCl was administered to the those having itches. Oxygen saturation < 93% was accepted to be hypoxia and 3 l/min oxygen was delivered by facial mask.

If the patient felt a pain during the operation, fentanyl 1 mcg.kg⁻¹ was injected in a bolus of iv and recorded. Apart from this, in case of the need for sedoanalgesia, passing to general anesthesia or the change in the operation type, the patient was excluded from the study.

The patients were followed-up in post-operative recovery unit for one hour. When the sensory block level receded to T 12, if the maximal motor block level was 1 and hemodynamic parameters were stable they were sent to the service. The patients were followed-up in the service for 24 hours. VAS (Visual Analog Scale) was recorded after assessing at 1, 3, 6, 12 and 24. hours in terms of analgesic need and the side effects.

The time passed until the first analgesic need of the patients in the post-operative period was recorded. When the VAS value reached to 4 and higher, 75 mg of diclofenac sodium i.m. was given.

After surgery the patients had been followed-up until they were discharged from the hospital in terms of complications such as pain in head, back and legs, loss of strength, urine and stools incontinence, and they were informed that they can communicate with the researchers in case of complaints after discharge.

Statistical analysis was performed by using SPSS 13.0, Statistics Packet Program. When evaluating the data, frequency distributions, percentages, standard deviations, percent values and cross tables were used. Categorical comparisons were made by using Chi-Square or Fischer's exact test. The One-Way Anova Analysis of Variance was used in order to compare whether there is a difference between the study groups of the research; and Repeated Measures Analysis of Variance was used in order to compare whether there is a within-group variance. In cases where there is a difference between the groups in terms of multiple comparisons, Tukey's HSD (Honestly Significantly Different) and Dunnett's Test were applied in order to find out into which groups the difference exists. The values of which probability (p) is lower than $\alpha=0.05$ are considered as significant and there is a difference between the groups, and therefore the values of which probability (p) is higher than $\alpha=0.05$ are considered as insignificant and there is not any difference between the groups.

RESULTS

A statistically significant difference in terms of age, gender, height, weight, ASA classification, operation type and duration between groups was not found ($p>0,05$) (Table 1).

The difference between the groups in terms of the

Table 1. Demographic Characteristics (Average ± SD)

	Group I (n=20)	Group II (n=20)	P
Age (Years)	65,50 ± 11,96	63,40 ± 9,31	0,539
Gender (F/M)	20/0	20/0	1,000
Height (cm)	172,15 ± 6,32	170,25 ± 5,96	0,334
Weight (kg)	73,85 ± 11,94	72,25 ± 10,45	0,655
ASA I/II/III	1/18/1	0/18/2	0,458
Operation Type M/P	6/14	5/15	0,723
Operation Time (min)	44,20 ± 11,57	44,00 ± 11,65	0,957

duration to reach T10 and maximum block was not statistically significant ($p>0,05$). In both groups, the maximum block was found at the level of T8($p>0,05$). Among the groups, 2 segment regression duration and the regression time for T12 are longer in 2. Group, and the difference between these groups was found as statistically significant ($p<0,001$)($p<0,01$). A statistically significant difference in terms of the motor block level at the end of the operation was not found between the groups ($p>0,05$). The motor block times between the groups are longer in the second group, and the difference between these groups was found as statistically significant ($p<0,01$) (Table 2).

In intergroup comparisons; there was no statistically significant difference in SAB, DAB, OAB and KAH values that had been synchronously measured during the first 45 minutes following intrathecal injection and the first 30 minutes after operation ($p>0,05$).

Table 2. Block Times and Block Levels (Average ± SD, n=%)

	Group I (n=20)	Group II (n=20)	P	
The time to reach maximum block (min)	13.8 ± 4.7	12.7 ± 3.1	0.40	
Maximum Block Level	T8	13 (65.0%)	11 (%55,0)	0.15
	T9	2 (%10,0)	5 (%25,0)	
	T10	5 (%25,0)	4 (%20,0)	
The time to reach T10 (min)	7,75 ± 3,51	8,25 ± 2,07	0.58	
Two Seg. Reg. Time (min)	53,75 ± 10,75	73,25 ± 15,50	0.000	
Reg. time to reach T12 (min)	70,25 ± 17,05	88,00 ± 20,42	0.005	
Motor Block at the end of the Operation	0	5 (%25,0)	1 (%5,0)	0.11
	1	11 (%55,0)	13 (%65,0)	
	2	4 (%20,0)	3 (%15,0)	
	3	0 (%0)	3 (%15,0)	
Motor Block Time (min)	60,75 ± 36,93	60,75 ± 36,93	92,00 ± 26,03	0.004

Between the groups; a statistically significant difference in terms of additional analgesic use (Fentanyl 50mcg), atropine, antiemetic, ephedrine, headache, nausea, itching back pain ($p>0,05$)(Table 3).

Table 3. Comparison of Complications between the Groups(n / %)

	Group I (n=20)	Group II (n=20)	P	
Additional Anesthetic Fent.50mcg	0	20 (%100,0)	18 (%90,0)	0,513
	1	0 (%0,0)	2 (%10,0)	
Atropine	0	19 (%95,0)	20 (%100,0)	0,311
	1	1 (%5,0)	0 (%0,0)	
Antiemetic	0	20 (%100,0)	20 (%100,0)	1,000
	1	0 (%0,0)	0 (%0,0)	
Ephedrine	0	20 (%100,0)	20 (%100,0)	1,000
	1	0 (%0,0)	0 (%0,0)	
Headache	0	20 (%100,0)	20 (%100,0)	1,000
	1	0 (%0,0)	0 (%0,0)	
Nausea	0	20 (%100,0)	20 (%100,0)	1,000
	1	0 (%0,0)	0 (%0,0)	
Itching	0	20 (%100,0)	20 (%100,0)	1,000
	1	0 (%0,0)	0 (%0,0)	
Back Ache	0	20 (%100,0)	20 (%100,0)	1,000
	1	0 (%0,0)	0 (%0,0)	

DISCUSSION

Considering the age group of the patients who will have a transurethral surgery, the choice of local anesthetic gains an importance. The local anesthesia of which onset of effect is fast, and which is capable of forming enough sensory and motor block, and minimally affecting hemodynamic parameters should be used. Also the use of an isobaric solution is advantageous since it eliminates the necessity of position change after injection. The isobaric solutions dissolve in CSF at the level which they were injected and therefore their usage in urological surgeries is appropriate. The use of levobupivacaine and ropivacaine having these qualities as a local anesthetic

is recommended. Additionally, hemodynamic changes are limited since the block level does not rise much (5).

Wahedi and et al. stated in their studies by which they compared ropivacaine 15 0,5% mg and 22,5 0,75% mg they ensured enough analgesia 7,2% in the first group, 95% in the second group (6).

Lee and et al reported that the ED(50)s were 5.68 mg for levobupivacaine (95% CI: 4.92-6.44 mg), and 8.41 mg for ropivacaine (95% CI: 7.15-9.67 mg) in intrathecal anesthesia (7). Also we evaluated their efficiencies in our study by using the levobupivacaine and the ropivacaine in a concentration of 0,75% dosage in transurethral surgery due to the fact that there is no need for increase in the level of the anesthesia and the surgery durations are shorter. Although the dosage we used in our study was lower compared to the dosage used by Wahedi and Sell, we ensured an effective and adequate sensory and motor block by the ropivacaine 7, 5 0, 75% mg and the levobupivacaine 7,5 0,75% mg.

Malinovsky and et al. intrathecally administered bupivacaine 10 0, 2% mg to one group, and ropivacaine 15 0, 3% mg to other group for the patients undergoing a transurethral surgery (8). They did not determined a difference between the time for the sensory block to reach T10, two segments regression time and motor block time in both groups. The time for the sensory block to reach T10 was averagely found as 13 minutes, regression time for two segments was found as 24 minutes regarding the group of ropivacaine. In our study, the time for the sensory block to reach T10 was found as 8, 25 minutes in levobupivacaine group, and 7, 75 minutes in ropivacaine group. The difference was not statistically significant. In our study, two segments regression time was found as 73, 25 minutes in levobupivacaine group, and 53, 75 minutes in ropivacaine group, and the difference was statistically significant. In our study, we thought that the reason the time for the sensory block to reach T10 in ropivacaine group was shorter than the study performed by Malinovsky and et al. , and the two segments regression time was determined longer is that we used the ropivacaine in higher concentration although the ropivacaine was at a higher volume.

Cappelleri and et al. compared hyperbaric ropivacaine 7,5mg 0,5% and hyperbaric levobupivacaine 7,5mg 0,5% and hyperbaric levobupivacaine 5mg 0,5% in arthroscopic knee surgery in unilateral spinal anesthesia (9). They found the average maximum block level as T8 levobupivacaine group 7,5 mg, T10 in levobupivacaine group 5 mg, T9 in ropivacaine group 7,5 mg. However, it was found as T8 in 55% , T9 in 25%, T10 in 20% of the patients within levobupivacaine group. In our study, the maximum block level was found as T8 in 65%, T9 in 10%, T10 in 25% of the patients within ropivacaine group. Cappelleri's study and our study show parallelism in terms of the average maximum block level but keep in mind that a hyperbaric solution was used for the unilateral block in the study of Cappelleri.

Casati and et al. found the average maximum block level as T6 in bupivacaine group, T8 in levobupivacaine group, T5 in ropivacaine group in a study by which they compared the hyperbaric bupivacaine 8 0,5% mg, levobupivacaine 8 0,5% mg and ropivacaine 12 0,5% mg in inguinal hernia repair surgeries, unilateral spinal block (10). Additionally, they found the ratio of the patients whose motor block ended at the end of 180

minutes as 94% in ropivacaine group, 84% in levobupivacaine group, 55% in bupivacaine group. In our study, the average motor block termination times was found as 92 minutes in levobupivacaine group, 60,75 minutes in ropivacaine group. We thought that the reason motor block termination times was shorter than the study of Casati and et al. is that the local anesthetics we used were at low volume and dosage.

Kleef and et al. compared 3 0,5% ml and 3 0,75% ml concentrations of the ropivacaine that was used intrathecally in patients who would undergo minor lower limb surgery (11). The average time to reach maximum block level was found as 15 minutes in the ropivacaine group of 0,5% , 18,8 minutes in the ropivacaine group of 0,75%. They found the average motor block level as 268 minutes in the ropivacaine group of 0,75%, 178 minutes in the ropivacaine group of 0,5%. They reported that concentration of 0,5% of the ropivacaine may be more useful in lower extremity minor orthopedic surgical procedures and transurethral surgical procedures due to the fact that concentration of 0,5% of the ropivacaine fulfills sensory and motor block in a shorter duration. And we found the average time to reach maximum block as 13,8 minutes, the average motor block time as 60,75 minutes and the regression time of the sensory block to T12 as 70,25 minutes in our study. And these results showed us that the ropivacaine in concentration of 0,75% and low volume provides adequate motor block and sensory block especially for transurethral surgical procedures.

Chung and et al compared hyperbaric bupivacaine 12 0,5% mg and hyperbaric ropivacaine 18 0,5% mg in patients who would undergo an elective cesarean (12). They found the time for the block to reach T10 as averagely 3, 2 minutes in ropivacaine group, 2, 5 minutes in bupivacaine group. They also found the time to reach maximum block level as averagely 10,6 minutes in ropivacaine group, 8,1 minutes in bupivacaine group. In our study, we found the time for the block to reach T10 in ropivacaine group 7,5 0,75 % mg as 7,75 minutes, and the time to reach maximum block level as 13,8 minutes. We thought that the reason the time to reach T10 in ropivacaine group and the time to reach maximum block level were longer in ropivacaine group is that ropivacaine was used at lower dosage and volume.

Mc Namee and et al. divided the patients for which total hip replacement would be applied into 2 groups (13). They intrathecally administered ropivacaine 17,5 0,5% mg to one group, bupivacaine 17,5 0,5% mg to other group. They reported that the sensory and the motor block time in bupivacaine group was longer and they obtained adequate anesthesia. Also in our study, the average motor block duration in ropivacaine group was found significantly shorter than the levobupivacaine group. Glasser and et al. stated in their study executed in order to assess clinical effectiveness of the levobupivacaine and bupivacaine that there had not been a statistically significant difference between levobupivacaine and bupivacaine groups in terms of systolic arterial pressures, diastolic arterial pressures, mean arterial pressures and heart rate values (14).

Taspinar and et al. stated that there had not been a statistically significant difference between levobupivacaine and ropivacaine groups in terms of systolic arterial pressures, diastolic arterial pressures, mean arterial pressures and heart rate values in their studies by which they compared 25 g Fentanyl+ levobupivacaine of 0,75 % and 25 g Fentanyl+ ropivacaine 0, 5 % in urological surgical procedures under

spinal anesthesia (15).

In our study, a statistically significant difference between levobupivacaine and ropivacaine groups in terms of systolic arterial pressures, diastolic arterial pressures, mean arterial pressures and heart rate values was not found like in the studies of Glaser and et al., Lee and et al. However, systolic, diastolic and mean arterial pressures, heart rate values in both groups were below basal value during intraoperative period. We believe that this fall in arterial pressure values depends on the decrease on peripheral vascular resistance by means of spinal anesthesia. Atropine iv 0,5 mg was administered to one patient of the levobupivacaine group whose heart rate decreased. Also, we thought that the fall in the heart rate depended on the sympathetic blockage which was the result of the spinal anesthesia.

In conclusion, the spinal anesthesia which was performed on the patients who would undergone TUR surgery by low dosages of the levobupivacaine and ropivacaine was well tolerated and an adequate anesthesia was provided in terms of the sensory and motor block. The motor block duration in ropivacaine group was statistically found shorter. When time-dependent changes of the hemodynamic parameters were evaluated, a significant difference was not determined between the groups. Any side effect and complication were not seen regarding anesthetic agent used in the patients. In the view of such data that we gained, we are of the opinion that low dosage ropivacaine and levobupivacaine we used can be used as adequate and reliable local anesthetics for transurethral surgical procedures. When we consider the age group of the patients, we are of the opinion that low dosage ropivacaine and low dosage levobupivacaine are appropriate choices so that hemodynamic parameters will be minimally affected.

No financial disclosures, neither conflicts to disclose.

REFERENCES

- Zepnick H, Steinbach F, Schuster F. Value of transurethral resection of the prostate (TURP) for treatment of symptomatic benign prostatic obstruction (BPO): an analysis of efficiency and complications in 1015 cases. *Aktuelle Urol* 2008; 39: 369-72.
- Gravenstein D. Transurethral resection of the prostate (TURP) syndrome: A review of the pathophysiology and management. *Anesth Analg* 1997; 84: 438-46
- McLure HA, Rubin AP. Review of local anaesthetic agents. *Minerva Anesthesiol* 2005; 71: 59-74.
- McClellan KJ, Faulds D. Ropivacaine: an update of its use in regional anaesthesia. *Drugs* 2000; 60: 1065-93.
- Sanford M, Keating GM. Levobupivacaine: a review of its use in regional anaesthesia and pain management. *Drugs* 2010; 70: 761-91
- Wahedi W, Nolte H, Klein P. Ropivacaine for spinal anesthesia. A dose -finding study. *Anaesthesist*. 1996; 45:737-44.
- Lee YY, Ngan Kee WD, Fong SY, Liu JT, Gin T. The median effective dose of bupivacaine, levobupivacaine, and ropivacaine after intrathecal injection in lower limb surgery. *Anesth Analg*. 2009; 109: 1331-4
- Malinovsky JM, Florence C, Ottmar K. Intrathecal Anesthesia: Ropivacaine Versus Bupivacaine. *Anesth Analg*. 2000; 91: 1457-60
- Cappelleri G, Aldegher G, Danelli G, Marchetti C. Spinal anesthesia with hyperbaric levobupivacaine and ropivacaine for outpatient knee arthroscopy: A prospective, randomized, double-blind study. *Anesth Analg*. 2005; 101: 77-82
- Casati A, Moizo E, Marchetti C, Vinciguerra F. A prospective, randomize, double-blind comparison of unilateral spinal anesthesia with hyperbaric bupivacaine, ropivacaine or levobupivacaine for inguinal herniorrhaphy. *Anaesth Analg* 2004; 99: 1387-92
- Kleef JW, Veering BT, Anton GL. Spinal Anesthesia with Ropivacaine: A Double-Blind Study on the Efficacy and Safety of 0.5% and 0.75% Solutions in Patients Undergoing Minor Lower Limb Surgery. *Anesth Analg* 1994;78: 1125-30
- Chung CC, Choi SR, Yeo KW, Park HS. Hyperbaric spinal Ropivacaine for Cesarean delivery: A comparison to hyperbaric Bupivacaine. *Anesth Analg*. 2001; 93: 157-61
- McNamee DA, McClelland AM, Scott S, Milligan KR, Westman L, Gustafson U. Spinal anaesthesia: comparison of plain ropivacaine 5 mg ml(-1) with bupivacaine 5 mg ml (-1) for major orthopaedic surgery. *Br J Anaesth* 2002; 89: 702-6
- Glasser C, Marhofer P, Zimpfer G, Heinz MT, Sitzwohl C, Kapral S, et al. Levobupivacaine versus racemic Bupivacaine for spinal anaesthesia. *Anaesth Anal* 2002; 94: 1952-56
- Taspinar V, Sahin A, Donmez NF, Pala Y, Ozcan M, Dikmen B. Low-dose ropivacaine or levobupivacaine walking spinal anesthesia in ambulatory inguinal herniorrhaphy. *J Anesth* 2011; 25: 219-24

Coexistence of Emphysematous Pyelonephritis and Cystitis Rarely Seen in an Uncontrolled Diabetes Mellitus Case: Case Report and Review

Kontrolsüz Diyabetes Mellitus Vakasında Nadir Görülen Amfizematöz Piyelonefrit ile Sistit Birlikteliği: Vaka Raporu ve Literatür Derlemesi

Hamit YILDIZ

Dr. Öğr. Üyesi. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, GAZİANTEP

Abstract

Emphysematous pyelonephritis (EP) and emphysematous cystitis (EC) are rare urinary tract infections that are more frequently seen in women. Nearly 90% of the patients have diabetes mellitus (DM). They generally start suddenly and progress rapidly. They develop within a short time following septicemia and acute kidney failure symptoms. The most sensitive radiological test for showing gas accumulation as well as identifying its localization and boundaries is abdominal computed tomography (CT). The current prevailing general opinion favors starting broad spectrum antibiotherapy without waiting for culture results and then performing percutaneous catheter drainage if necessary, depending on the clinical condition of the patient. Nephrectomy is performed in nonresponsive cases. In this case, the approach to unregulated diabetes mellitus induced emphysematous pyelonephritis is discussed.

Key Words: Emphysematous pyelonephritis, emphysematous cystitis, diabetes mellitus

Öz

Amfizematöz piyelonefrit (EP) ve amfizematöz sistit (EC) bayanlarda daha sık olmak üzere nadir görülen bir idrar yolları enfeksiyonu tipidir. Hastaların yaklaşık % 90'ında diabetes mellitus (DM) mevcuttur. Genellikle ani başlar ve hızlı seyirlidir. Septisemi ve akut böbrek yetmezliği semptomlarını takiben kısa sürede ortaya çıkar. Gaz birikimini göstermek, lokalizasyonunu ve sınırlarını belirlemek için en sensitif radyolojik test abdominal bilgisayarlı tomografidir (BT). Güncel hakim genel görüş kültür sonuçları beklenmeksizin geniş etki spektrumlu antibiyoterapi başlanmasını takiben hastanın klinik durumuna göre gerekirse perkütan kateter drenajı yapılmasıdır. Bu vakada kontrolsüz diabetes mellitusa bağlı meydana gelen amfizematöz piyelonefrit vakasına yaklaşım ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Amfizematöz piyelonefrit, amfizematöz sistit, diabetes mellitus [tr]

INTRODUCTION

Emphysematous urinary tract infections (EUTI) are associated with gas formation in the upper and lower parts of the urinary tract. EUTI can manifest as cystitis, pyelitis or pyelonephritis. Emphysematous pyelonephritis (EP), a rare suppurative infection characterized by gas formation in perirenal and renal parenchyma with substantially high mortality unless diagnosed quickly and started on effective treatment. Emphysematous cystitis (EC) is characterized by air accumulation within the bladder lumen and wall. Diabetes mellitus (DM) is a major risk factor for EUTI and increases the frequency of cystitis, and renal and perinephric abscess development besides causing asymptomatic bacteriuria (1). Conventional EUTI treatment consists of percutaneous drainage, parenteral antibiotherapy and surgery for the purpose of preventing the infection from spreading (2).

In this article, we discussed a case of emphysematous pyelonephritis and cystitis coexistence in an uncontrolled DM patient that did not exhibit clinical recovery with broad spectrum antibiotherapy and percutaneous catheter drainage and required a nephrectomy in conjunction with reviewing literature data.

A CASE PRESENTATION

A forty four-years old female patient with type 2 DM diagnosis known for 5 years presented to the emergency department with right side pain and dysuria complaints ongoing for the last 7 days, as well as fever, nausea, weakness, dull intermittent pain and burning sensation in the right lumbar region that became distinct within the last 24 hours. The patient was transferred to internal diseases intensive care unit. It was understood that the patient, who received ciprofloxacin 750 mg twice a day for the last five days and had a history of Type 2 DM for 7 years, used metformin, gliclazide and acarbose treatments irregularly. In physical examination, fever was 38.8 °C. Abdominal examination showed tenderness in the epigastric area, tenderness and temperature increase in the right upper quadrant and right costovertebral angle tenderness. The patient's laboratory tests showed: plasma glucose 266 mg/dL, HgbA1C 11.6% (103.3 mmol), leukocyte 5.120/mm³, neutrophil 4.950/mm³, hemoglobin 8 g/dl, hematocrit 25.6%, C-reactive protein 349.22 mg/l, erythrocyte sedimentation rate 82 mm/hour and procalcitonin 18.1 ng/m. Microscopic urinalysis showed leukocyte 1124/hpf, erythrocyte 154/hpf, glucose +1, leukocyte esterase +3 and protein +3 Abdominal

İletişim: Dr. Hamit Yıldız, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Şahinbey Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi, Gaziantep

DOI: 10.17517/ksutfd.436448

Tel : 0 544 9089090

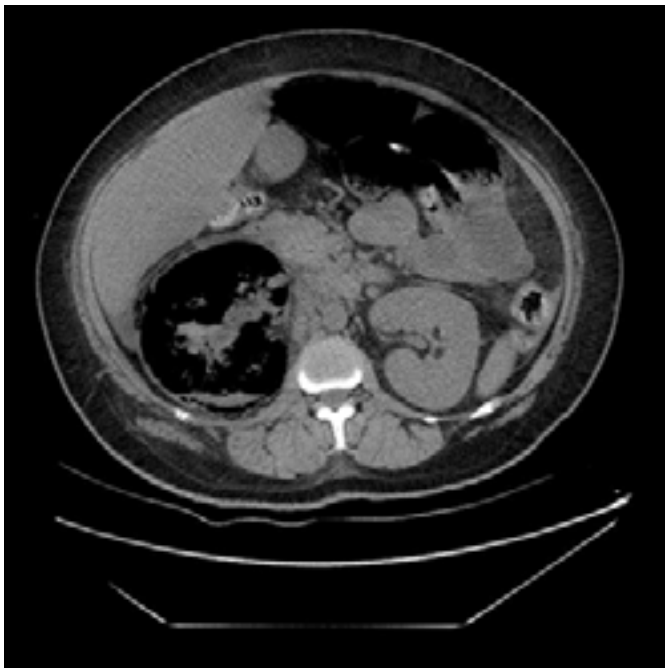
E-Posta : drhyildiz@hotmail.com

Geliş Tarihi : 25.06.2018

Kabul Tarihi : 18.03.2019

ultrasonography showed hyperechogenicity that has an 12 cm acoustic shadow on the posterior in the right kidney region and abdominal CT did not show distinct kidney structure in the right kidney region, generalized air densities were seen in the kidney and in the collecting duct system, and right kidney perirenal areas had distinct contamination and were edematous (class 2 EP) (Figure 1). The patient underwent percutaneous catheter drainage. Plenty of foul-smelling air was drained. The patient was started on 500 mg imipenem + 500 mg cilastatin four times a day after collecting blood and urine samples for culturing. Fluconazole 100 mg twice a day was added to the antimicrobial treatment after urine culture showed *Klebsiella pneumoniae* and *Candida* (non-*Albicans*) growth. The patient was started on crystallized insulin for blood glucose regulation and blood glucose was followed up every four hours. After treatment for 12 days, the urology department performed a nephrectomy as a result of consultation due to the continuing generalized air densities within the kidney parenchyma seen in the abdominal control tomography on the patient, who still exhibited increasing acute phase reactants but fine general condition. Nephrectomy material was sent to pathology laboratory (Figure 2). The patient, with a Glasgow coma score of 15 and stable vital signs was conscious, cooperative, oriented in the postop period and she was transferred to the intensive care unit. However, the patient had a cardiac arrest in the third hour due to sudden ventricular fibrillation and passed away. Informed consent form has been taken from the patient's husband.

Figure 1. Generalized air densities within the right kidney



DISCUSSION

DM, which is accepted as one of the greatest threats to health in the last century, is a clinical syndrome associated with a deficiency in insulin activity or secretion. The number of people that will have a DM diagnosis in 2025 is estimated to be nearly 380 million (3). In patients with DM, there is immune response impairment besides the classic complications of the disease. DM is associated with reduced T-cells, neutrophil functions and humoral immunity (4-6). In DM patients, the frequency of infection is increased in comparison to the normal

Figure 2. Nephrectomy material



population, hence, rare events such as mucormycosis are seen due to impaired immune response. These events might induce diabetic complications such as hypoglycemia and ketoacidosis in addition to the signs developed depending on their own infectivity level.

Infections in DM patients can be studied under two categories, i.e. host- and organism-specific factors. Host-specific factors consist of negatively affected immune response due to hyperglycemia, vascular insufficiency, peripheral neuropathy, autonomic neuropathy, and skin and mucosa colonization by microorganisms such as *Staphylococcus aureus* and *Candida* species. Examples of organism-specific factors include proteins induced by high glucose levels in women with poor glycemic control, facilitating the adhesion of *Candida* factors such as primarily *Candida albicans* on vulvar and vaginal epithelium, and ketone reductases facilitating the transport of *Rhizopus* fungus species that lead to mucormycosis, and triggering infection development in patients with ketoacidosis. The main mechanisms of infection pathophysiology in patients with DM consist of reduced T-lymphocyte response, reduced neutrophil function, antioxidant system depression, reduced inflammatory cytokine secretion, gastrointestinal system dysmotility, and increased virulence of infection microorganisms with increased polymorphonuclear cell apoptosis due to hyperglycemia. One of the main mechanisms responsible for humoral immunity is the complement system. The complement system is made up of surface and serum proteins that have the main functions of enabling opsonization of microorganisms and inducing lysis of these microorganism via macrophages and neutrophils. Some studies showed a deficiency in C4 component in patients with DM (7, 8). The decrease in C4 level may be associated with polymorphonuclear cell dysfunction and reduced cytokine response. In patients with DM, mononuclear cells and monocytes may secrete less interleukin-1 (IL-1) and IL-6 in response to lipopolysaccharide stimulation. Reduced interleukin synthesis stems from the intrinsic deficiency in the cells of patients with DM (9). In addition, other studies showed that increased glycation can inhibit both the IL-10 production from myeloid cells and the production of interferon gamma (IFN- γ) and tumor necrosis factor (TNF)- α from T-cells. Furthermore, glycation reduces

the expression of class 1 major histocompatibility complex (MHC) on the surface of myeloid cells damaging cell immunity (10). In uncontrolled DM patients with irregular blood glucose level, mobilization of polymorphonuclear leukocytes, chemotaxis and reduced phagocytic activity can be observed (11, 12). Hyperglycemic tissues may inhibit antimicrobial functions by inhibiting glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD), increasing polymorphonuclear leukocyte apoptosis and decreasing the migration of polymorphonuclear leukocytes from endothelium. In tissues that do not need insulin to transport glucose, hyperglycemic tissue environment increases intracellular glucose levels that will be metabolized later by using NADPH as a cofactor (13). The decrease in NADPH levels prevents the regeneration of molecules that play a key role in antioxidant protection mechanisms of cells and in turn increases susceptibility to oxidative stress. Regarding lymphocytes, it was shown that when glycosylated hemoglobin (HbA1c) is < 8.0 %, proliferative function of CD T lymphocytes and response to antigens were adequate (6). In patients with DM, immunoglobulin glycosylation occurs in correlation with the increase in HbA1C and this may impair the functionality of antibodies (6).

Pneumonia, urinary tract infections, skin and soft tissue infections are more common in the diabetic population. Although factors causing pneumonia are similar to the factors in the non-diabetic population, gram-negative microorganisms, *Staphylococcus aureus* and *Mycobacterium tuberculosis* are seen more frequently. Urinary tract infections (both the lower tract and pyelonephritis) are the result of common bacterial agents such as *Escherichia coli*; however, many yeast species (*Candida* and *Torulopsis glabrata*) are also seen commonly. Complications associated with urinary tract infections consist of EP and EC (14). The main causes of urinary tract infections in DM patients are inadequate glycemic control, duration of the disease, impaired leukocyte functions and anatomical and functional impairments of the urinary tract (15, 16).

EUTI, which is more frequently seen in DM patients as compared to the normal population, can manifest as cystitis, pyelitis or pyelonephritis. EP is a urinary tract infection characterized by the presence of gas in the renal collecting system or perinephric tissues and the presence of necrosis in the renal parenchyma. DM is more prevalent in women as compared to men. Presenting symptoms are fever, shivering, side pain, nausea and vomiting. The benefit of direct urinary system radiography is limited in diagnosis, whereas CT provides the pattern and localization of gas in the urinary tract. EP was first described by Kelly and MacCallum in 1898 and then divided into two groups, i.e. type I and type II, by Wan et al. in 1977 (17). Type I EP is characterized by gas formation and severe clinical course coexisting with renal parenchymal destruction and requires emergency nephrectomy. Type II EP is characterized by gas presence in the collecting system as well as renal or perinephric fluid. The up to date classification of EP was specified by Michaeli et al. in 2000 and revised by Huang and Tseng as CT classification, which is provided in Table 1.

EC affects individuals with DM more frequently than those who are not diabetic. It is characterized by the presence of gas in bladder space and bladder wall infiltration by carbon dioxide-producing microorganisms due to infection (18). The most common causes consist of *E.coli*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Klebsiella* and *Candida* (19). EC is more frequently seen in women and the standard method for diagnosing EC is CT (19, 20).

Table 1: Emphysematous pyelonephritis classification

EP classification	
Class 1	Gas in the collecting system only
Class 2	Gas in renal parenchyma only
Class 3A	Extension of gas or abscess to perinephric space
Class 3B	Extension of gas beyond Gerota's fascia
Class 4	Bilateral EP or solitary kidney with EP

Medical therapy is generally enough for the treatment of emphysematous cystitis (20). In addition, bladder irrigation might be required if there are blood clots. If the bladder cannot be emptied adequately, catheter placement is often required. In rare cases, bladder debridement and partial or total cystectomy might be required. The duration of antimicrobial treatment depends on the clinical response. The average antibiotic treatment period was reported as 10 days in the review of 20 emphysematous cystitis cases followed-up throughout the treatment period (20).

The treatment of emphysematous pyelonephritis or pyelitis used to generally consist of nephrectomy and antibiotherapy with open drainage (21). The reports published in recent years recommend successfully treating patients with parenteral antibiotics while performing percutaneous catheter drainage (PCD) of gas and purulent material, and also relieving urinary tract obstructions, if there is any (22-24). Of course, all patients need parenteral antibiotic treatment regardless of the drainage or operation type employed.

The most important way to prevent all complications in patients with DM is the strict regulation of blood glucose levels. Patient self-monitoring of blood glucose (SMBG) and A1C are available to health care providers and patients to assess the effectiveness and safety of the management plan on glycemic control.

REFERENCES

1. Klein FA, Smith MJ, Vick CW, Schneider V. Emphysematous pyelonephritis. *S Med J* 1986; 79: 41-46.
2. Çalışkan Z, Çift A, Vuruşkan H, Kordan Y, Yavaşçaoğlu İ, Oktay B. Amfizematöz pelonefrit: Olgu sunumu. *Türk Üroloji Dergisi*; 2005; 31: 4449-51.
3. Atkins RC, Zimmet P. Diabetic kidney disease: Act now or pay later. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2010; 21: 217-21.
4. Geerlings SE, Hoepelman AI. Immune dysfunction in patients with diabetes mellitus (DM) *FEMS Immunology Med Microbiol.* 1999; 26: 256-65.
5. Muller LM, Gorter KJ, Hak E, Goudzward WL, Schellevis FG, Hoepelman AI, et al. Increased risk of common infections in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Clin Infect Dis.* 2005; 41: 281-8.
6. Peleg AY, Weeraratha T, McCarthy JS, Davis TM. Common infections in diabetes: Pathogenesis, management and relationship to glycaemic control. *Diabetes Metab Res Rev.* 2007; 23: 3-13
7. Stoeckle M, Kaech C, Trampuz A, Zimmerli W. The role of

- diabetes mellitus in patients with bloodstream infections. *Swiss Med Wkly* 2008; 138: 512-9
8. Flyvbjerg A. Diabetic angiopathy, the complement system and the tumor necrosis factor superfamily. *Nat Rev Endocrinol* 2010; 6: 94-101
 9. Geerlings SE, Brouwer EC, Van Kessel KC, Gaastra W, Stolk RP, Hoepelman AI. Cytokine secretion is impaired in women with diabetes mellitus. *Eur J Clin Invest* 2000; 30: 995-1001
 10. Price CL, Al Hassi HO, English NR, Blakemore AI, Stagg AJ, Knight SC. Methylglyoxal modulates immune responses: relevance to diabetes. *J Cell Mol Med* 2010; 14: 1806-15
 11. Nirmal J, Caputo GM, Weitekamp MR, Karchmer AW. Infections in patients with diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1999; 341: 1906-12
 12. Vardakas KZ, Siempos II, Falagas ME. Diabetes mellitus as a risk factor for nosocomial pneumonia and associated mortality. *Diabet Med* 2007; 24: 1168-71
 13. Casqueiro J, Casqueiro J, Alves C. Infections in patients with diabetes mellitus: A review of pathogenesis. *Indian J Endocrinol Metab.* 2012; 16 Suppl 1: S27-36
 14. https://www.uptodate.com/contents/susceptibility-to-infections-in-persons-with-diabetes-mellitus?search=SUSCEPTIBILITY%20TO%20INFECTIONS%20IN%20PERSONS%20WITH%20DIABETES%20MELLITUS&source=search_result&selected_title=1~150&usage_type=default&display_rank=1 (Access date 22/03/2018).
 15. Geerlings SE. Urinary tract infections in patients with diabetes mellitus: Epidemiology, pathogenesis and treatment. *Int J Antimicrob Agents* 2008; 31S: S54-7
 16. Chen SL, Jackson SL, Boyko EJ. Diabetes mellitus and urinary tract infection: epidemiology, pathogenesis and proposed studies in animal models. *J Urol* 2009; 182: S51-6
 17. Huang JJ, Tseng CC. Emphysematous pyelonephritis: clinicoradiological classification, management, prognosis, and pathogenesis. *Arch Intern Med* 2000; 160: 797-805
 18. Chen MT, Huang CN, Chou YH, Huang CH, Chiang CP, Liu GC. Percutaneous drainage in the treatment of emphysematous pyelonephritis: 10-year experience. *J Urol* 1997; 157: 1569
 19. Evanoff GV, Thompson CS, Foley R, Weinman EJ. Spectrum of gas within the kidney. Emphysematous pyelonephritis and emphysematous pyelitis. *Am J Med* 1987; 83: 149
 20. Pontin AR, Barnes RD, Joffe J, Kahn D. Emphysematous pyelonephritis in diabetic patients. *Br J Urol* 1995; 75: 71
 21. Shokeir AA, El-Azab M, Mohsen T, El-Diasty T. Emphysematous pyelonephritis: a 15-year experience with 20 cases. *Urology* 1997; 49: 343
 22. Thomas AA, Lane BR, Thomas AZ, Remer EM, Campbell SC, Shoskes DA. Emphysematous cystitis: a review of 135 cases. *BJU Int* 2007; 100: 17-20
 23. Kelly HA, MacCallum WG. Pneumaturia. *JAMA* 1898; 31:375-81.
 24. Baena JF, Romeu JP, Llopis JA, Tamayo AL, Encinas JJ. Emphysematous cystitis. Case report and review of literature. *Actas Urol Esp* 2008; 32: 948-50
 25. Calvet HM, Yoshikawa TT. Infections in diabetes. *Infect Dis Clin North Am* 2001; 15: 407-20.
 26. Grupper M, Kravtsov A, Potasman I. Emphysematous cystitis: illustrative case report and review of the literature. *Medicine* 2007; 86: 47-53
 27. Park BS, Lee SJ, Kim YW, Huh JS, Kim JI, Chang SG. Outcome of nephrectomy and kidney-preserving procedures for the treatment of emphysematous pyelonephritis. *Scand J Urol Nephrol* 2006; 40: 332-8.
 28. Roy C, Pflieger DD, Tuchmann CM, Lang HH, Saussine CC, Jacqmin D. Emphysematous pyelitis: findings in five patients. *Radiology* 2001; 218: 647-50.
 29. Mydlo JH, Maybee GJ, Ali-Khan MM. Percutaneous drainage and/or nephrectomy in the treatment of emphysematous pyelonephritis. *Urol Int* 2003; 70: 147-50.
 30. Somani BK, Nabi G, Thorpe P, Hussey J, Cook J, N'Dow J. Is percutaneous drainage the new gold standard in the management of emphysematous pyelonephritis? Evidence from a systematic review. *J Urol* 2008; 179: 1844-9.

A Case Presenting Massive Umbilical Hemorrhage with Previously Unrecognized Factor XIII Subunit A Mutation (Factor XIII A1 gene; NM_000129.3 c.1817_1817delA (p.H606Pfs*23) (p.His606Profs*23, homozygous)

*Masif Umbilikal Kanama ile Başvuran Daha Önce Tanımlanmamış Faktör XIII Subünit A Mutasyonlu Bir Olgu (Factor XIII A1 gen; NM_000129.3 c.1817_1817delA (p.H606Pfs*23) (p.His606Profs*23, homozygous)*

Hüsnü MARAŞLI¹, Can ACIPAYAM², Aydın BOZKAYA¹, Defne Ay TUNCEL³, Seda ÇAKMAKLI⁴, Mustafa ÇOBANUŞAĞI¹, Sadık YURTTUTAN²

¹ Ar. Gör. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, KAHRAMANMARAŞ

² Doç. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, KAHRAMANMARAŞ

³ Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Bilim Dalı, ADANA,

⁴ Uzm. Dr. Necip Fazıl Şehir Hastanesi, Tıbbi Genetik Bölümü, KAHRAMANMARAŞ

Abstract

Congenital factor XIII deficiency is an autosomal recessive inheritance bleeding disorder. Usually, the cause of this disease is deficiency of factor XIII subunit A protein in plasma. Some symptoms of the disease support that the clinical suspicions related to FXIII deficiency. For example; prolonged umbilical cord bleeding which is started in the newborn period. Diagnose of Factor XIII deficiency is difficult, on the other hand it has important therapeutic implications. When cryoprecipitate or plasma-derived factor XIII concentrate is used prophylactically, the prognosis of the disease will be good. We report here a case related to factor XIII deficiency with presented a massive umbilical cord bleeding as the first manifestation of factor XIII deficiency. The patient was managed successfully with cryoprecipitate, fresh frozen plasma transfusion and supportive treatments.

Keywords: Factor XIII deficiency, umbilical cord bleeding, children

Öz

Konjenital faktör XIII eksikliği kalıtsal bir kanama bozukluğudur ve otozomal resesif geçişlidir. Hastalığın nedeni genellikle plazmada faktör XIII subünit A proteininin eksikliğidir. Bazı belirtiler FXIII eksikliği ile ilgili klinik şüpheleri desteklemektedir. Örneğin; yenidoğan döneminde başlayan uzamış göbek kordonu kanaması. Faktör XIII eksikliğinin teşhisi zordur, ancak önemli terapötik etkileri vardır. Kriyopresipitat veya plazmadan türetilen FXIII konsantresi profilaktik olarak kullanıldığında hastalığın prognozu iyi seyretektedir. Burada FXIII eksikliği olan bir olgu ile birlikte faktör XIII eksikliğinin ilk belirtisi olarak masif umbilikal kord kanaması sunulmaktadır. Hastamızı kriyopresipitat, taze donmuş plazma transfüzyonu ve destek tedavisi ile başarılı bir şekilde tedavi edildi.

Anahtar Kelimeler: Faktör XIII eksikliği, göbek kordonu kanaması, çocuklar

INTRODUCTION

Congenital factor XIII deficiency is an autosomal recessive inheritance bleeding disorder. Factor XIII (FXIII) deficiency is a rare hematologic disorder and the incidence of disease is 1/2000000 every live birth. Hereditary factor XIII (FXIII) deficiency may occur with umbilical bleeding in the newborn period, delayed soft tissue healing, mucosal bleeding and severe intracranial haemorrhage. Factor XIII deficiency can cause wound healing problems and recurrent miscarriages. FXIII deficiency may be present with different clinical manifestations. The cause of the disease is usually the absence of the factor XIII-A subunit protein in plasma (1-5).

Some symptoms of the disease support that the clinical suspicions related to FXIII deficiency. For example; prolonged umbilical cord bleeding which is started in the newborn period, severe life-threatening episodes of intracranial hemorrhage. The difficulty of laboratory diagnostics is emphasized

related to factor XIII deficiency. Performing quantitative FXIII assay strengthened the clinical suspicion. Diagnose of Factor XIII deficiency is difficult, on the other hand it has important therapeutic implications. The patients who have FXIII deficiency should be treated regularly with factor XIII concentrates. When cryoprecipitate or plasma-derived factor XIII concentrate is used prophylactically, the prognosis of the disease will be good, although FXIII deficiency is always a risk of bleeding (2,4,5).

We report here a case what Factor XIII deficiency in a child that presented a massive umbilical cord bleeding as the first manifestation of the factor XIII deficiency. The patient was managed successfully with cryoprecipitate, fresh frozen plasma transfusion and supportive treatments.

İletişim: Doç. Dr. Can Acipayam, KSÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Kahramanmaraş

DOI: 10.17517/ksutfd.452433

Tel : 0 344 3003765

E-Posta : cacipayam@hotmail.com

Geliş Tarihi : 05.10.2018

Kabul Tarihi : 26.11.2018

CASE REPORT

7-day-old neonate was admitted to our clinic for umbilical cord bleeding. Our patient was born from a primigravid woman (19 years old from Syria) during the 39th gestational week. Her parents were first-degree cousins (paternal aunt and uncle's child). Her father was diagnosed previously related to factor XIII deficiency and was receiving treatment for factor XIII deficiency. The newborn was previously healthy and she received 1 mg vitamin K (intramuscular) at birth. She was just taking breast milk. The blood tests showed that her hemoglobin was 14.9 g/dL, platelet count was $512 \times 10^3 / \mu\text{L}$. International Normalised Ratio (INR), fibrinogen, prothrombin time (PT) and partial thromboplastin time (PTT) were normal. The coagulation tests were repeated and the results were normal again. Pressed dressing was made to the patient's umbilical cord. Elaborate coagulation tests showed factor XIII-deficiency. There was a significant decrease in hemoglobin (9.2 g/dL) due to massive hemorrhage (Fig.1). The patient received a blood transfusion and a second dose of vitamin K (1 mg). Coagulation tests showed that the level of factor XIII is %3 (normal range: %80-150). She would going to receive prophylactic treatment monthly with fresh frozen plasma or cryoprecipitate. She was discharged after four days. Family studies and molecular analysis were performed. Patient diagnosis and treatment have prevented further haemorrhaging successfully. Her development has been normal to this day.



Figure 1. Our patients umbilical cord bleeding.

DISCUSSION

Factor XIII deficiency first time defined by Duckert. It is inherited an autosomal recessive. Factor XIII creates covalent bond between fibrin molecules. Therefore, factor XIII is responsible for fibrin resistance. Factor XIII deficiency has three sub-types. Type 1 has deficiency of subunit A and B. Type 2 has deficiency of subunit A. Type 3 has deficiency of subunit B. Deficiency of subunit A is the form that seen the most frequently. Some drugs, such as isoniazid, phenytoin, penicillin, may also develop acquired factor XIII deficiency with IgG antibodies to factor XIII (6).

Factor XIII deficiency is a serious disease. It can not be understood by routine coagulation tests. The diagnosis of the disease based on clinicians doubts. Early diagnosis and treatment of the disease significantly prevent morbidity and mortality. This disease can be seen at any age and is detected

mostly during the infant period. International normalised ratio (INR), prothrombin time (PT) and partial thromboplastin time (PTT) were usually normal. The umbilical cord bleeding is pathognomonic in the disease. It may be accompanied by findings such as ecchymosis, recurrent spontaneous abortions, postoperative bleeding (4).

Fresh frozen plasma and cryoprecipitate can be given for treatment of the disease. Cryoprecipitate (a form of fresh frozen plasma) concentrates contain cold insoluble proteins (fibrinogen, factor XIII, von Willebrand factor (VWF), factor VIII and fibronectin). In massive hemorrhages, cryoprecipitate is preferred in most parts of the world. Factor XIII can be found in most blood products, however it is found to be as 3 times more concentrated in fresh frozen plasma (7).

The amplification and sequencing of factor XIII A and factor XIII B is performed by molecular analysis. Subunit A is located on chromosome 6 and contains 14 introns with 15 exons. To date, 153 missense mutations have been identified in more than half of the cases. Subunit B is found on chromosome 1 and contains 11 introns with 12 exons. On less than 5% of cases, 16 mutations were detected (the majority are missense) (8).

Our case was also diagnosed because of the complaint of massive umbilical cord hemorrhage. A genetic examination of our case revealed a previously unrecognized factor XIII subunit A mutation (Factor XIII A1 gene; NM_000129.3 c.1817_1817delA (p.His606Profs*23, homozygous). The detected mutation has not been reported in association with the disease earlier. Mutation tester analyzes which are in the silico evaluation tools were evaluated to a new mutation as a cause of the disease due to frame shift and early stop codon formation. The mother and father of the patient were also genetically analyzed and showed that the father carries the same mutation as homozygous and the mother carries the same mutation as heterozygote.

The case emphasizes the importance of researching the family stories about bleeding disorders in the newborn period. If there is a newborn baby with persistent and massive umbilical cord hemorrhage, the newborn should be screened for factor XIII deficiency even if routine coagulation tests are normal.

There is no conflict of interest between the authors.

REFERENCES

1. Killick CJ, Barton CJ, Aslam S, Standen G. Prenatal diagnosis in Factor XIII-A deficiency. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 1999;80: F238-9.
2. Von der Weid N, Furlan M, Siegenthaler I, Lämmle B. An infant with umbilical cord and intracranial hemorrhage--severe Factor XIII deficiency. Ther Umsch 1999; 56: 544-6.
3. Odame JE, Chan AK, Wu JK, Breakey VR. Factor XIII deficiency management: a review of the literature. Blood Coagul Fibrinolysis 2014; 25: 199-205.
4. Sawlani KK, Chaudhary SC, Roy A, Tripathi AK. Factor XIII deficiency presenting with intracerebral bleed. BMJ Case Rep 2013; 2013.
5. Hsieh L, Nugent D. Factor XIII deficiency. Haemophilia

- 2008; 14: 1190-200.
6. Öcek Ö, Bilgin RR, Bilgir O, Gedizlioğlu M. Recurrent spontaneous intracerebral haemorrhage due to Factor XIII deficiency. *Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases* 2014; 20: 24-27.
 7. Cushing MM, Fitzgerald MM, Harris RM, Asmis LM, Haas T. Influence of cryoprecipitate, Factor XIII, and fibrinogen concentrate on hyperfibrinolysis. *Transfusion* 2017; 57: 2502-2510.
 8. Karimi M, Peyvandi F, Naderi M, Shapiro A. Factor XIII deficiency diagnosis: Challenges and tools. *Int J Lab Hematol* 2018; 40: 3-11.

Splenik Hamartom: Olgu Sunumu

Splenic Hamartoma: Case Report

Leymune PARLAK¹, Nazan BOZDOĞAN², Ahmet Sait ÇELEBİOĞLU³

¹Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, ŞANLIURFA

²Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, ANKARA

³Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, ANKARA

Öz

Splenik hamartom (Splenoma) normal dalak elemanlarının anormal yerleşimiyle karakterize dalağın nadir benign malformasyonudur. Genellikle asemptomatiktir. Otopsilerde ya da splenektomilerde insidental olarak saptanır. Nadiren trombositopeni, splenomegali ve anemi gibi semptomlar oluşturabilir.

Karın ağrısı ile başvuran 48 yaşındaki hastaya MR'de kitle saptanması üzerine splenektomi uygulandı. Hematoksilin-eozin boyamasında normal dalak dokusundan iyi sınırlarla ayrılan ancak belirgin kapsül yapısına sahip olmayan lezyon görülmüştür. Bu lezyon kırmızı pulpa özelliğinde olup beyaz pulpaya ait eleman görülmemiştir. Bu lezyon kırmızı pulpa özelliğinde olup beyaz pulpaya ait eleman görülmemiştir. Lezyonda endotel hücreleri ile dōşeli çok sayıda damar yapısı, histiosit ve az sayıda lenfosit izlenmiştir. Yer yer kanama alanları ve az sayıda hemosiderin yüklü makrofaj görülmüştür. Yapılan immünohistokimyasal boyamalarda; damar yapılarında CD34 ve CD31 ile yaygın boyanma izlenirken CD8 ile fokal boyanma görülmüştür. CD3 ve CD20 ile lenfoid hücrelerde, CD68 ile histiositlerde pozitif boyanma olmuştur. PanCK, S100, CD1a ile boyanma olmamıştır. Olguya splenik hamartom tanısı verilmiştir. Olgu, splenik hamartomun nadir olması ve ayırıcı tanıda akılda tutulması gerekliliği için sunulmuştur

Anahtar Kelimeler: Hamartom, dalak, kitle, splenoma

Abstract

Splenic hamartoma (Splenoma) is a rare benign malformation of the spleen characterized by the abnormal placement of normal spleen elements. It is usually asymptomatic and incidentally detected in splenectomies and autopsy. Rarely, it can cause symptoms such as thrombocytopenia, splenomegaly and anemia.

A 48-year-old patient referred to the hospital with abdominal pain. Abdominal MR revealed a mass in the spleen. The patient underwent splenectomy. Hematoxylin-eosin staining revealed a lesion that was well separated from normal spleen tissue but did not have a clear capsule structure. This lesion was red pulp and no white pulp elements were seen. In the lesion, a small number of lymphocytes and hemosiderin-loaded macrophages, histiocytes, numerous vascular structures with endothelial cells, bleeding sites were observed. Immunohistochemical stainings made; extensive staining with CD34, CD31 and focal staining with CD8 was observed in vascular structures. CD3, CD20 (lymphoid cells), CD68 (histiocytes) were positive and PanCK, S100, CD1a were negative. It was diagnosed as splenic hamartoma. The case is presented because splenic hamartomas are rare and should be kept in mind in differential diagnosis.

Key Words: Hamartoma, spleen, mass, splenoma

GİRİŞ

Hamartom dalağın nadir görülen benign lezyonudur (1). Genellikle asemptomatik olup otopsilerde ya da farklı nedenlerle yapılan splenektomilerde insidental olarak saptanır. Nadiren de splenomegali, trombositopeni ve anemi gibi semptomlar gösterebilirler (2, 3).

OLGU SUNUMU

48 yaşındaki erkek hasta hastaneye karın ağrısı şikayeti ile başvurmuştur. Çekilen MR'de dalakta kitle saptanması üzerine splenektomi uygulanmıştır.

Makroskopide splenektomi materyalinde 6x5,5x5 cm ölçülerinde dalak ile sınırları net seçilemeyen kitle görülmüştür.

Mikroskopik incelemede Hematoksilin&Eozin boyası ile normal dalak dokusundan iyi sınırla ayrılan ancak belirgin kapsül yapısına sahip olmayan lezyon görülmüştür (Resim1). Bu lezyon kırmızı pulpa özelliğinde olup beyaz pulpaya ait eleman görülmemiştir. Lezyonda endotel hücreleri ile dōşeli çok

Bu çalışma 24. Ulusal Patoloji kongresi, Trabzon'da poster olarak sunulmuştur.

sayıda damar yapısı, histiosit ve az sayıda lenfosit izlenmiştir (Resim 2). Yer yer kanama alanları ve az sayıda hemosiderin yüklü makrofaj görülmüştür. Yapılan immünohistokimyasal incelemede; damar yapılarında CD34 ve CD31 ile yaygın boyanma izlenirken (Resim 3) CD8 ile fokal boyanma görülmüştür (Resim 4). CD3 ve CD20 ile lenfoid hücrelerde, CD68 ile az sayıdaki histiositlerde pozitif boyanma olmuştur. PanCK, S100, CD1a ile boyanma olmamıştır.

TARTIŞMA

Splenik hamartom ilk kez 1861'de Rokitansky tarafından tanımlanan ve splenoma olarak adlandırılan dalağın nadir görülen benign lezyonudur (3). Otopsilerde insidansı % 0,13'dür. Splenektomilerde ise insidans 3/200.000'de olarak rapor edilmiştir. Genellikle asemptomatik olmakla birlikte hematolojik hastalıklarla ilişkili olarak anemi, pansitopeni, trombositopeni gibi semptomlar da görülebilir. Literatürde

İletişim: Dr. Leymune Parlak, Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, Şanlıurfa

DOI: 10.17517/ksutfd.442705

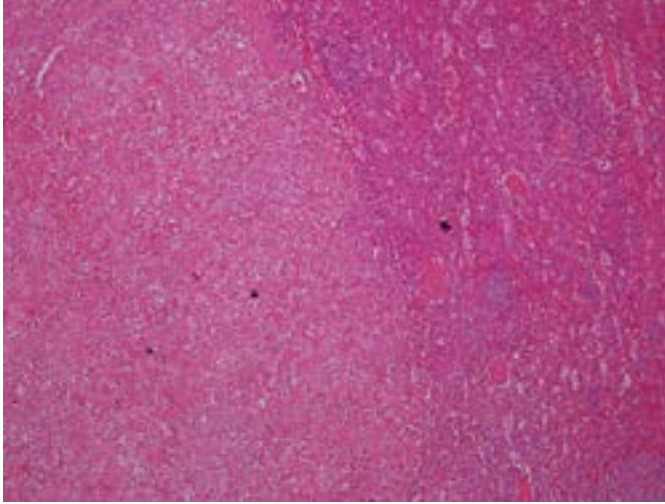
Tel : 0 535 7014040

E-Posta : leymune_38@hotmail.com

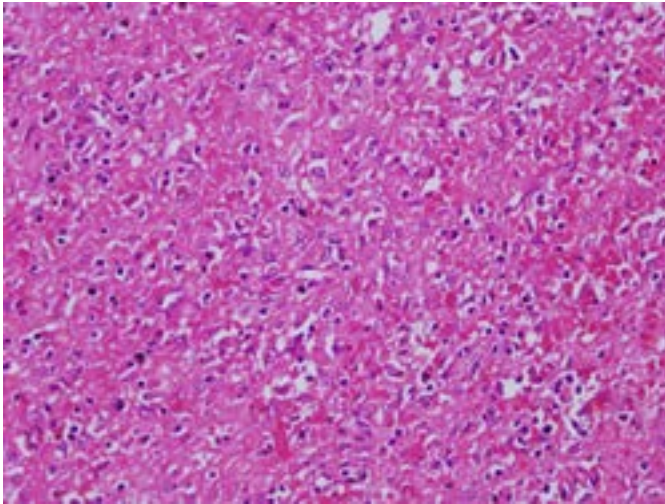
Geliş Tarihi : 20.09.2018

Kabul Tarihi : 13.12.2018

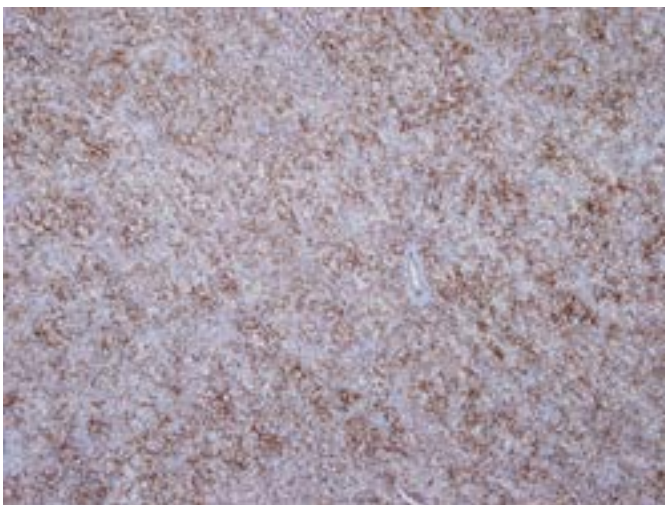
Resim 1: Normal dalak dokusundan iyi sınırla ayrılan kapsülsüz lezyon (H&E x100)



Resim 2: Kırmızı pulpa özelliğindeki lezyonda endotel hücreleri ile döşeli çok sayıda damar yapısı, histiyosit ve az sayıda lenfosit (H&E x400)

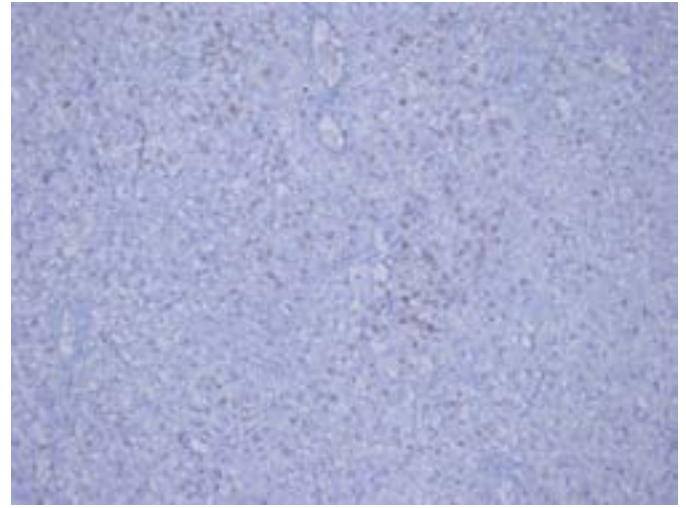


Resim 3: CD31 ile damar endotellerinde yaygın boyanma (İHK x400)



bildirilen vakaların % 20'si çocuktur (4). Çocukluk dönemi vakaları daha çok semptomatik olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca hipersplenizm, tüberoskleroz ve Wiskott-Aldrich

Resim 4: CD8 ile fokal boyanma (İHK x400)



sendromu ile ilişkili vakalar bildirilmiştir (5). Bizim olgumuz da; hasta hematolojik bulgular olmaksızın karın ağrısı ile hastaneye başvurmuştu.

Splenic hamartomlar genellikle multiple veya tek, yuvarlak iyi sınırlı, enkapsüle, çevre komşu parankimi basıya uğratan koyu kırmızı nodüler lezyonlardır. Boyutu birkaç milimetreden 20 santimetreye kadar değişebilir (6). İnfiltrasyon olmaksızın iyi sınırlı splenic parankime bası yapan tek veya multiple olabilen, solid nodüler lezyon şeklinde izlenir. Yaygın olarak kırmızı pulpa elemanlarının anormal yerleşimiyle karakterizedir. Lezyon düzensiz yarıklar, tübüller, ektatik veya kavernoöz şişkin endotel hücreleri ile döşeli vasküler kanallar içerir (7). Bu lezyonlarda follikül yapıları ve dendritik hücreler gözlenmez. Fibröz trabeküller nadirdir (8). Vasküler kanalları döşeyen bu hücreler tipik olarak CD8, CD31, CD34, Faktör VIII-relatedAg ve Vimentin ile pozitifdir (1). Bizim olgumuzda da gözlediğimiz CD 8 pozitifliği hamartomlarda önemli tanısal bir bulgudur.

Splenic hamartom ile ayırıcı tanıya öncelikle hemanjiom, littoral hücreli anjiom, lenfanjiom, hemanjioendotelyoma, sklerozan anjiomatoid nodüler transformasyon ve anjiosarkom girmektedir. Hemanjiom; ince fibröz septalar veya kırmızı pulpa ile döşeli vasküler boşluklardan oluşmaktadır. Benign gidiş gösterir ancak rüptüre olabilir. Hemanjiomlar CD31 ve CD34 pozitif, CD8 negatiftir (9). Littoral hücreli anjiom; splenomegali yapan, biyolojik davranışı bilinmeyen genellikle papiller uzanımlar oluşturmuş anastomozlaşan kolumnar hücreler ile döşeli vasküler kanallar ile karakterizedir. Döşeyici epitelde makrofaj belirleyicileri olan CD68 ve lizozomun her ikisinin co-ekspresyonu karakteristiktir (10). Lenfanjiom; değişik büyüklüklerde içinde proteinöz sıvı içeren kistik boşlukları basık endotelial hücrelerin döşediği lezyondur. CD8 negatif, CD31 pozitifdir (9, 11). Hemanjioendotelyoma; hafif veya orta dereceli atipik hücreler ile döşeli vasküler kanallardır. CD31 ve Faktör VIII related Ag pozitifken, CD34 değişken oranda pozitif boyanır. Sklerozan anjiomatoid nodüler transformasyon; konsantrik fibröz rim tarafından çevrelenmiş multiple konfluent nodülden oluşan benign lezyondur. Sinüzoidler CD34 negatif, CD31 ve CD8 pozitif; kapillerler: CD34ve CD31 pozitif, CD8 negatif, küçük venler CD31 pozitif, CD31ve CD8 negatiftir. Anjiosarkom ise; oldukça atipik hücreler ile döşeli anastomozlaşan vasküler kanallardan oluşan malign lezyondur. CD31, CD34, FaktörVIIIa ve CD68 pozitifdir (9).

Özellikle tanı zorluğu çekilen bizar hücreli splenik hamartom gibi dalağın solid lezyonlarının ayırıcı tanısında ise inflamatuvar myofibroblastik tümör (İMT), folliküler dentritik hücreli sarkom (FTHS), anjiosarkom, Hodgkin Lenfoma düşünülmelidir. (6,12). İMT lenfosit, eozinofil ve plazma hücrelerinden oluşan zeminde iğsi myofibroblastik hücrelerden oluşur. CD8 ve CD31 negatiftir. FTHS lenfoplazmasitik hücrelerden baskın infiltrasyona sahip iğsi ve ovoid hücreli neoplastik bir proliferasyondur. Splenik hamartomun aksine folliküler dentritik hücre markerları (CD21, CD23, CD35) pozitifdir. Büyük çift nukleuslu, stromal hücrelerin varlığı Reed Strenberg hücrelerini hatırlatması nedeniyle Hodgkin Lenfoma ile ayırıcı tanı gerektirir (6).

Sonuç olarak, splenik hamartom dalakta kitle oluşturan diğer lezyonlar ve malignitelerden ayırıcıda önemli ve akılda tutulması gereken bir antitedir.

KAYNAKLAR

1. Sim J, Ahn HI, Han H, Jun YJ, Rehman A, Jang SM, et al. Splenic hamartoma: A case report and review of the literature. *World J Clin Cases* 2013; 1: 217-9
2. Jia HB, Li YP, Han DE, Liu Y, Zhang B, Wu DQ, et al. Splenic hamartoma: case report and review of literature. *Chin Med J (Engl)*. 2006; 119: 1403-8. Review.
3. Tsitouridis I, Michaelide SM, Tsitouridis K, Davidis I, Efstratiou I. Symptomatic splenoma (hamartoma) of the spleen. A case report. *Hippokratia*. 2010; 14: 54-6
4. Afşarlar ÇE, Özen İO, Demiroğulları B, Sönmez K, Moralıoğlu S, Poyraz A ve ark. Symptomatic splenic hamartoma: A case treated with partial splenectomy and review of the literature. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2009; 29: 1720-3
5. Giambelluca D, Picone D, Re GL, Pappalardo S, Romeo P. Hamartoma of the spleen (splenoma) with calcifications in a child with beta-thalassemia: A case report. *J Radiol Case Rep*; 11: 712.
6. Cheng N, Chen J, Pan Y, Jiang Y, Zhou J, Shao C. Splenic hamartoma with bizarre stromal cells: a case report and literature review. *Diagn Pathol*. 2018; 13: 8.
7. Nalbant OA, Neşe N, Kahya M, İşışağ A. Splenik Hamartom. *Türk Patoloji Dergisi* 2009; 25: 122-5
8. Juan R. Spleen. In: Juan R, ed. *Rosai and Ackerman's Surgical Pathology*, 10th edition, St Louis, Elsevier, 2011. P. 1901-25
9. Hwajeong L, Koichi M. Hamartoma of the spleen. *Arch Pathol Lab Med* 2009; 133: 147-51
10. Du J, Shen Q, Yin H, Zhou X, Wu B. Littoral cell angioma of the spleen: report of three cases and literature review. *Int J Clin Exp Pathol*. 2015; 8: 8516-20.
11. Yang F, Chen WX. Splenic lymphangioma that manifested as a solid-cystic mass: a case report. *World J Gastroenterol*. 2013; 19: 7849-51.
12. Komo T, Hihara J, Kanou M, Kohashi T, Ohmori I, Yoshimitsu M, et al. Splenic hamartoma associated with thrombocytopenia: A case report. *Int J Surg Case Rep* 2017; 39: 172-5.

Holoprosensefali'nin Prenatal Tanısında Ultrasonografi ve Manyetik Rezonans Görüntülemenin Kullanılması

Use of Magnetic Resonance Imaging and Ultrasonography in Prenatal Diagnosis of Holoprosencephaly

Ayhan ATIGAN

Ar. Gör. Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, DENİZLİ

Öz

Holoprosensefali (HPE), erken gestasyonel dönemde ön beyin tamamen veya yetersiz ayrılmasıyla karakterli beyin yapısal bir anomalisidir. HPE'lerin yaklaşık %80'ine, karakteristik kranyofasial anomaliler eşlik eder. HPE, yaklaşık 16.000 canlı doğumda ve 250 embriyoda bir ortaya çıkan, insanda sık görülen beyin defektidir. Sıklıkla, ilk kez gebelikteki ultrason sırasında tanımlanır. Hafif ve orta derecede beyin anomalisi olan infantlar ise yaşamın ilk yılının sonuna kadar tanı alamayabilirler. Çalışmamızın amacı kliniğimizde HPE tanısı alan olguya eşlik eden ek anomalileri incelemek ve bu bulguları literatür ile eşliğinde gözden geçirmektir. Oldukça küçük başa sahip olan fetüslerde sonografik inceleme çok zor olabilir ve HPE'ye ait bulgular kolaylıkla, ilk trimesterde gözden kaçabilir. HPE'ye ait bulguların saptanabilmesi için ilk trimesterde fetusa ait serebral yapıların çok dikkatli incelenmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Holoprosensefali (HPE), gebelik, görüntüleme

Abstract

Holoprosencephaly (HPE) is a morphological anomaly of the brain that is characterised with unsuccessful or incomplete separation of the forebrain in early gestation. Approximately 80% of HPE cases is accompanied by a spectrum of characteristic craniofacial anomalies. HPE is a common forebrain defect in humans, with a prevalence of 1:250 in embryos and 1:16,000 among live-born infants. HPE is usually diagnosed by gestational ultrasound examination. Infants with mild or moderate brain anomalies may not be diagnosed until the first year of life. The aim of the study was to search for the defects of HPE in our case and discuss the findings in view of the literature. The ultrasonographic examination of the brain in fetuses with a small head may be difficult and the first trimester features of HPE can be easily overlooked. It is important to examine cerebral structures of fetuses very carefully in the first trimester to detect the HPE features

Key Words: Holoprosencephaly (HPE), pregnancy, imaging

GİRİŞ

Holoprosensefali (HPE), embriyonel hayatın 35- 42. günleri arasında telensefalon ve diensefalona bölünmesi gereken prozensefalonun çeşitli derecelerde yetersiz bölünmesi sonucu oluşan beyin yapısal bir anomalisidir (1). HPE'lerin yaklaşık % 80'ine, karakteristik kraniyofasial anomaliler eşlik etmektedir. HPE, yaklaşık 16,000 canlı doğumda ve 250 embriyoda bir ortaya çıkan bir beyin defektidir (1, 2). Tanıdan, sıklıkla gebelik ultrasonografi muayenesinde şüphelenilmektedir. Ancak manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kesitlerinin HPE açısından bulguları daha belirleyici olabilmektedir (2). Hafif ve orta derecede beyin anomalisi olan yenidoğan bebekler ise yaşamın ilk yılının sonuna kadar tanı alamayabilirler. Bu nedenle poliklinik vizitlerine ultrasonografi ile muayene atlanmamalıdır.

OLGU SUNUMU

Otuz dört yaşında, gravida 3, parite 1 (miadında, normal spontan vajinal doğum), yaşayan 1, abortus 1 olan gebe son adet tarihine göre 22. haftada kontrol amacıyla başvurdu. Daha öncesinde takibi olmayan gebenin soy geçmişine ait özellik bulunmazken, hastadan ruh hali ve mental kapasitesi nedeniyle detaylı anamnez almak zordu. Gebeliğinde folik asit kullanmayan gebenin ailesinde tanı konulmuş genetik hastalık yoktu. Yapılan ultrasonografisinde lateral ventriküllerin tek boşluk oluşturduğu gözlemlendi.

Yapılan fetal MRG değerlendirmesinde (Resim 1a-b) lateral ventriküllerin tek boşluk halinde olduğu ve talamus füzyonu teyit edildi. Gebenin tıbbi terminasyonu kabul etmesi üzerine gebelik sonlandırılmasına gidildi. Terminasyon sonrası fetüsün makroskopik incelenmesinde alobar holoprosensefali, burun kökü basık, sağ göz anoftalmi, sol göz ekzoftalmi, hipotelorizmi içeren atipik yüz görünümü yanında kraniyal yapıda deformasyon da mevcuttu (Resim 2).

TARTIŞMA

HPE 1:16000 oranında görülen erkek/kız oranı 1/1 olan konjenital bir santral sinir sistemi anomalisidir (2). Bu yapısal anomali, genellikle sporadik olup etyolojide maternal diyabetik, radyasyona maruz kalma, salisilat ve alkol kullanımı, Rubella, Sitomegalovirüs (CMV) ve Toksoplazma enfeksiyonları rol oynayabilir.

HPE şiddeti frontal lobun gelişme miktarı ile orantılıdır. Yüz anomalileri tek göz (siklopi), tek burun deliğinden hipotelorizme kadar değişen bir yelpaze gösterirken genellikle mikrosefali tabloya eşlik etmektedir. Olguların birçoğunda septum pellucidum yoktur (2). HPE, en sık trizomi 13 olmak üzere kromozom anomalileri ile de birlikte olabilmektedir.

En ağır patolojiden en hafife doğru alobar, semilobar ve lobar olmak üzere 3 şekilde ortaya çıkmaktadır. Semilobar

İletişim: Dr. Ayhan Atıgan, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, DENİZLİ

DOI: 10.17517/ksutfd.463869

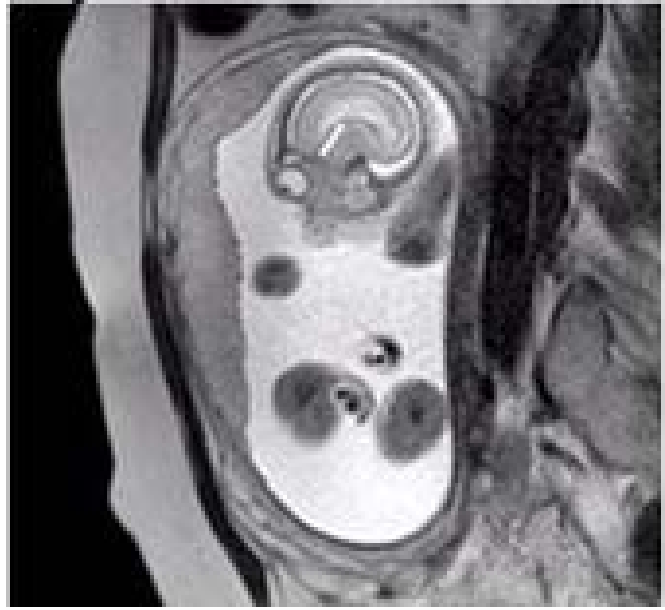
Tel : 0 544 7282378

E-Posta : dratigan@hotmail.com

Geliş Tarihi : 25.09.2018

Kabul Tarihi : 31.12.2018

Resim 1 a-b. Manyetik rezonans görüntüleme bulguları: Frontal kesitlerde tek ventrikül oluşumu ve interhemisferik sulkusun yokluğu dikkat çekiyor.



Resim 2a-b: Fetüsün terminasyon sonrası makroskopik görünümü. Terminasyon sonrası fetüsün incelenmesinde alobar holoprosensefali, burun kökü basıklığı, sağ göz anoftalmi, sol göz ekzoftalmi, hipotelorizm görünümü.



HPE, alobar'a göre daha seyrek görülmekte ve prognoz tipe göre değişmektedir (3, 4). Alobar HPE'li yenidoğanlar birkaç hafta içinde kaybedilirken semilobar tipinde yaşam şansı mevcuttur. Ancak bunlarda, mental retardasyon olaya eşlik edebilmektedir.

HPE tanısında koroid pleksuslara ait kelebek görüntüsünün izlenmemesi ve tek ventrikül görülmesi en değerli ipuçlarıdır (1, 2). MRG iyonizan radyasyon içermemesi, hastanın pozisyonunu değiştirmeden istenen her planda görüntü alabilmesi ve mükemmel yumuşak doku çözümüleme gücü nedeniyle merkezi sinir sistemi incelemesinde primer görüntüleme yöntemi haline gelmiştir (3). MRG kesitlerindeki karakteristik görüntülerle klinik tablo arasında sıkı bir korelasyon mevcuttur (3).

HPE oldukça nadir görülen bir santral sinir sistemi anomalisi olup, MRG ile prognoz ve genetik danışmanlık açısından daha detaylı bilgi edinmek mümkündür. Çalışmamız ile kliniğimizde 22. haftada tıbbi terminasyon uygulanan bir lobar holoprosensefali olgusunu sunarak, HPE'de karşılaştığımız radyolojik bulguları ve eşlik eden ek anomalileri güncel literatür eşliğinde tartıştık.

Çıkar İlişkisi: Yazar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

1. Tosun M, Torumtay AB, Malatyahoğlu E, Çetinkaya M, Alper T, Kökçü A. Semilobar holoprosensefali: olgu sunumu. OMÜ Tıp Derg 2006; 23: 138-40.

2. Griffiths PD, Jarvis D. In utero MR imaging of fetal holoprosencephaly: a structured approach to diagnosis and classification. *AJNR Am J Neuroradiol* 2016; 37: 536-43.
3. Peruzzi P, Corbitt RJ, Raffel C. Magnetic resonance imaging versus ultrasonography for the in utero evaluation of central nervous system anomalies. *J Neurosurg Pediatr* 2010; 6: 340-5.
4. Özsunar Y, Köseoğlu K. Semilobar holoprosensefali'de manyetik rezonans bulguları: Olgu sunumu. *İnönü Üniv Tıp Fak Derg* 2002; 9: 127-30.

Orofarenks Kanserlerinde Boyun Metastazlarına Yaklaşım

Approach to Neck Metastases in Oropharyngeal Cancers

İsrafil ORHAN¹, Nagihan BİLAL¹

¹ Doç. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, KAHRAMANMARAŞ

Öz

Orofarenks kanserlerinde prognozu belirleyen en önemli parametrelerden biri boyun metastazlarıdır. Orofaringeal tümörlerin çoğunda okült metastaz olasılığının % 20'nin üzerinde olması nedeni ile genellikle boyunun elektif olarak tedavisi önerilmektedir. Tedavi seçenekleri cerrahi veya radyoterapi olabilir. İleri evre orofaringeal karsinomlarda ise tedavi seçenekleri boyun diseksiyonu ve adjuvan onkolojik tedavilerle birlikte transoral cerrahi ve kemoradyoterapiyi içermektedir. Bu makalede orofaringeal karsinomların boyun metastaz oranlarını ve bu metastazlara yaklaşımı gözden geçirmeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Orofaringeal kanser, boyun metastazi, tedavi yaklaşımları

Abstract

Cervical lymph node metastasis is one of the most important prognostic parameter in oropharyngeal carcinomas. Most oropharyngeal tumors have occult metastases rates exceeding 20%, and elective treatment of the neck is generally recommended. Treatment options may be surgery or radiotherapy. Options for treatment of advanced oropharyngeal carcinomas include chemoradiotherapy or transoral surgery with neck dissection and adjuvant oncological treatment. In this article, we aimed to review the rates of neck metastasis and the approach of these metastases to oropharyngeal carcinomas.

Key Words: Oropharyngeal cancer, neck metastasis, treatment approaches

GİRİŞ

Orofaringeal kanserlerin prognozunu belirleyen faktörlerin başında metastatik servikal lenf nodu varlığı gelmektedir. Orofaringeal karsinomlarda nodal metastaz riski yüksek olduğu için boyun N0 olsa dahi elektif olarak tedavi edilmelidir. Tedavi seçenekleri cerrahi veya radyoterapi olabilir (1, 2).

Boyuna metastazda önemli faktörler arasında, tümörün HPV ile olan ilişkisi, diferansiasyonu, T evresi ve lokalizasyonu sayılabilir (2). Lokalizasyon açısından orofarenks cerrahi anatomide çeşitli bölgelere ayrılır; dil kökü, yumuşak damak, tonsiller ve posterior faringeal duvar. Bu bölgelerin ayrı ayrı ele alınarak lenfatik drenajlarını değerlendirmek, hastalığın yayılımının daha iyi anlaşılmasında ve boyunun tedavisinde daha yardımcı olacaktır. Anteriorda sirkumvallat papilla, laterallerde glossopalatin sulkus ve inferiorda vallekula ile sınırlı alan dil kökünün sınırlarını oluşturmaktadır. Dil kökünün lenfatik drenajı üst 2. ve 3. juguler lenfatik zincire ve sıklıkla bilateral olur. Yumuşak damağın lenfatik drenajı üç farklı bölgeye olmaktadır. Medial kısmın lenfatik drenajı seviye 3 juguler zincire, lateral kısımlar retrofaringeal lenfatiklere, sert damağa yakın anterior kısım ise submental ve submandibular lenf nodlarına drene olur. Orta kısmın drenajı sıklıkla bilateral olmaktadır. Üstte yumuşak damak seviyesinden aşağıda epiglot seviyesine kadar uzanan posterior faringeal duvarın lenfatik drenajı bilateral üst juguler zincire olurken, orta juguler zincir ve posterior servikal üçgene de drenajı görülür. Tonsillerin lenfatik drenajı ise öncelikli olarak lateral retrofaringeal nodlara ve seviye 3 juguler zincire drene olur. Bunun yanında alt juguler nodlara ve posterior servikal üçgene yayılım da sık görülür (3).

Orofarenks Kanserlerinde Boyun Klinik

Değerlendirilmesi

Metastatik lenf bezlerinin değerlendirilmesinde tek başına palpasyonun yeterli olmadığı ve sadece palpasyon ile yapılan boyun değerlendirmelerinde okült metastazların % 30 dolayında olduğu bilinmektedir (4, 5). Fizik muayene ile boyunun değerlendirilmesi, lenfatik metastaz tanısı açısından düşük sensitivite ve spesifiteye sahiptir. Bu nedenle en önemli prognostik faktör olan boyun evrelendirilmesinde bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MR) tetkiklerinden en az birinin kullanılması önerilmektedir (6, 7). Bu görüntüleme yöntemleriyle lenf bezi metastazlarının değerlendirilmesinde, lenf bezinin boyutu ve longitudinal boyutunun transvers boyutuna oranı en sık kullanılan kriterlerdir. Lenf bezlerinin şekli, kontrastlanma özellikleri ve konglomerasyon göstermesi ise metastaz değerlendirmesinde kullanılan ikincil kriterlerdir (8). Ancak günümüz kesitsel görüntüleme olanakları ile bile belirgin olarak büyümemiş, santral nekroz ve ekstrakapsüler invazyon göstermeyen metastatik lenf nodlarının, reaktif lenf nodlarından ayrılması güçlük arz etmektedir. Görüntüleme yöntemlerinden USG, MR, BT ve PET-BT baş boyun tümörlerinin evrelemesinde kullanılsa da lenf nodunun tutulmuş olduğunu gösteren tek metod cerrahi olarak çıkarılan lenf nodunun histopatolojik olarak değerlendirilmesidir (9, 10). Erken evre tümörlerde sentinal lenf nodu biyopsisi lenfatik drenaj patterninin belirlenmesinde kullanılabilir (4, 11-14).

Orofarenks Kanserlerinde Metastatik Lenf Nodlarının Boyundaki Dağılımı

Boyuna metastazda önemli faktörler arasında, tümörün HPV ile olan ilişkisi, diferansiasyonu, T evresi ve lokalizasyonu sayılabilir (2, 15, 16). Bu faktörler aynı zamanda boyuna olan metastazın unilateral veya bilateral olmasını da etkilemektedir.

İletişim: Dr. İsrafil Orhan, KSÜ Tıp Fakültesi KBB AD, Kahramanmaraş

DOI: 10.17517/ksutfd.496496

Tel : 0 533 6801633

E-Posta : israfil.orhan@gmail.com

Geliş Tarihi : 13.12.2018

Kabul Tarihi : 28.01.2019

HPV pozitif hastalık HPV negatif hastalığa göre daha yüksek oranda boyun metastazı yapar ve N evresi daha ileri düzeydedir. Yine HPV pozitif hastalık daha yüksek oranda kontralateral veya bilateral boyun metastazı yapar (16-18). Tümör diferansiasyonu boyun metastazını belirleyen önemli faktörlerden biri olup kötü diferansiasyonu olan tümörler iki kat fazla kontralateral veya bilateral boyun metastazı yapar (1, 19). Klinik T evresi yükseldikçe tümör kütlesi büyümekte, medial yapılar yaklaşmakta ve boyun metastaz riski yükselmektedir. T4 tümör T1 tümöre göre yedi kat, T3 tümör T1 tümöre göre 5 kat, T2 tümör T1 tümöre göre 2 kat artmış kontralateral veya bilateral boyun metastaz oranına sahiptir (1, 20-22). Tümör invazyon derinliği ve büyüklüğü ile boyun lenf nodu mikrometastazı arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada tümör büyüklüğü 25 mm ve invazyon derinliği 10 mm olan tüm tümörlerde mikrometastaza rastlanmıştır (23-25).

Lokalizasyon olarak lateralize orofaringeal karsinomlarda kontralateral boyun metastaz oranı düşüktür. Ancak özellikle dil kökü tümörlerinde ve medial yapıları tutmuş ileri evre tümörlerde bilateral boyun metastazı siktir. Erken evre dil kökü tümörlerinin %20'sinde ilk tanı anında bilateral boyun tutulumu ortaya konmuştur (26). Aynı şekilde T1-T2 palatal orofaringeal kanserlerin %20'sinde boyun tutulumu varken, T3 ve T4 tümörlerde %60-70 oranında rejjyonel metastaz mevcuttur (26). Orta hattı geçmiş olan posterior farengeal duvar tümörlerinde yüksek oranda bilateral nodal tutulum görülürken, tonsil tümörlerinin %66-76'sında jugulodigastrik lenf nodu tutulumu mevcuttur (27, 28).

Yapılan çalışmalarda klinik olarak N0 olan boyunlarda yapılan elektif boyun diseksiyonu sonucu metastatik lenf nodlarının I. bölgede % 0-% 7, II. bölgede % 25-% 68, III. bölgede % 19-% 41 ve V. bölgede % 1-% 12 oranında olduğu tespit edilmiştir. Klinik olarak N+ olan boyunlarda yapılan terapötik boyun diseksiyonu sonucu ise I. bölgenin % 0-% 15, II. bölgenin % 37-% 83, III. bölgenin % 11-% 45, IV. bölgenin % 7-% 37 ve V. bölgenin % 0-% 10 oranında tutulduğu rapor edilmiştir (29, 30). Lim ve ark. yaptıkları bir çalışmada, N0 boyna yönelik yapılan 104 boyun diseksiyon spesmenini gözden geçirdiklerini ve seviye IV'de % 37 oranında metastaz saptadıklarını, seviye I'de ise % 10 oranında metastaz tespit ettiklerini bildirmişlerdir (15). Bu nedenle seviye II-IV'ün alınmasının daha doğru olacağını bildirmişlerdir. Benzer bir çalışmada Shah orofarengeal kanser nedeni ile yapılmış 1119 radikal boyun diseksiyonu spesmenini incelemiş ve en sık yayılımın seviye II,III ve IV'e olduğunu ortaya koymuştur (29). Yine Karolina ve ark. yaptığı bir çalışmada en sık metastazın II. bölgede görüldüğü, dil kökü tümörlerinde ve T4 tümörlerde metastazın bilateral olduğu görülmüştür. Sonuç olarak ise yapılacak elektif boyun diseksiyonunun en az IIA-B ve III. bölgeyi kapsaması gerektiği, terapötik boyun diseksiyonunun ise mutlaka IIA-B, III ve IV. bölgeyi içermesi gerektiği vurgulanmıştır (17).

Orofarenks Kanserlerinde Boyun Metastazlarının Tedavisi

Son yıllarda orofaringeal kanserlerin tedavisinde transoral robotik cerrahi veya klasik açık cerrahi prosedürlerin yanında kombine radyoterapi ve kemoterapi de ilk tedavi seçeneği olarak tercih edilebilmektedir. Boyuna uygulanacak tedavinin tipi primer tümöre, yerleşim yerine, evresine ve boyunun tutulumuna göre belirlenir. Orofaringeal kanserlerde okkült metastaz oranının % 20'den fazla olmasından dolayı

N0 boyunlarda rejjyonel nodal tedavi uygulanmalıdır (26). Bu hastalar için en uygun prosedür selektif boyun diseksiyonudur. Lateral boyun diseksiyonu önerilen boyun diseksiyonu tipidir. Bu hastalarda tedavi seçenekleri cerrahi veya radyoterapi olabilir (1, 2). İleri nodal hastalıkta (N2veya N3) ise boyun diseksiyonu ve ardından kemoradyoterapi ile kombine tedavi tercih edilebilir (2, 9). Özellikle cerrahi sınır pozitifliği ve ekstrakapsüler yayılım varsa kombine kemoradyoterapi göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer ekstrakapsüler yayılım yoksa tek başına radyoterapi ile tedavi edilebilir (9).

KAYNAKLAR

1. Kato MG, Ellis MA, Nguyen SA, Terry AD. Predictors of contralateral-bilateral nodal disease in oropharyngeal cancer: A National Cancer Data Base Study. *Head Neck* 2018; 40: 338-48.
2. Gottumukkala S, Pham NL, Sumer B, Myers L, Truelson J, Nezdil L, et al. Risk of contralateral nodal failure following ipsilateral IMRT for node-positive tonsillar cancer. *Oral Oncol* 2017; 75: 35-8.
3. Derin AT, Yaprak N. Orofarenks tümörlerinde boyun diseksiyonları. *Türkiye Klinikleri J E. N. T. Special Topics* 2017; 10: 55-8.
4. İkiz AÖ, Polack BD. Baş boyun kanserlerinde sentinal lenf nodu sintigrafisi ve biyopsisi. *Nuclear Medicine Seminars* 2017; 3: 121-8.
5. Köhler HF, Franzi SA, Soares FA, Torloni H, Kowalski LP. Distribution of metastatic nodes in N0-1 patients with tonsillar squamous cell carcinoma and its implications for selective neck dissection. *Türk Arch Otorhinolaryngol.* 2018; 56: 139-144.
6. Tsujikawa T, Narita N, Kanno M, Takabayashi T, Fujieda S, Okazawa H. Role of PET/MRI in oral cavity and oropharyngeal cancers based on the 8th edition of the AJCC cancer staging system: a pictorial essay. *Ann Nucl Med* 2018; 32: 239-49.
7. Riese CGU, Karstadt JA, Schramm A, Guleryuz S, Dressel G, Lorenz KJ. Validity of sentinel node biopsy in early oral and oropharyngeal carcinoma. *J Craniomaxillofac Surg* 2018; 46: 1748-52.
8. Mack MG, Rieger J, Baghi M, Bisdas S, Thomas J V. Cervical lymph nodes. *Eur J Radiol* 2008; 66: 493-500.
9. Fox HR, Robson A, Cocks H, Meikle D, Kelly C, Goranova R, et al. Contralateral neck metastases in lateralised, resectable advanced stage oropharyngeal squamous cell carcinoma-Results of 57 patients undergoing bilateral selective neck dissection. *Clin Otolaryngol* 2018; 43: 792-94.
10. Rassekh CH, O'Malley BW Jr, Bewley AF, Montone KT, Livolsi VA, Weinstein WS. Feasibility and relevance of level I substation node counts in oropharyngeal carcinoma. *Head Neck.* 2016; 38: 1194-200.
11. Taylor RJ, Wahl RL, Sharma PK. Sentinel node localization in oral cavity and oropharynx squamous cell cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;127: 970-4.
12. Pitman KT, Johnson JT, Brown ML, Myers EN. Sentinel

- lymph node biopsy in head and neck squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 2002; 112: 2101-13.
13. Calabrese L, Bruschini R, Ansarin M, Giugliano G, Cicco De C, Lonna F, et al. Role of sentinel lymph node biopsy in oral cancer. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2006; 26: 345-9.
 14. Zitsch RP, Todd DW, Renner GJ, Singh A. Intraoperative radiolymphoscintigraphy for detection of occult nodal metastasis in patients with head and neck squamous cell carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000; 122: 662-6.
 15. Lim YC, Koo BS, Lee JS, Lim JY, Choi EC. Distributions of cervical lymph node metastases in oropharyngeal carcinoma: therapeutic implications for the N0 neck. *Laryngoscope* 2006 Jul; 116: 1148-52.
 16. Tritter AG, Mehta V, Samuelson M, deGravelle G, Ma X, Medlin-Moore T, et al. Incidence of contralateral-bilateral nodes in the human papillomavirus era. *Laryngoscope.* 2017;127: 1328-33.
 17. Plonowska KA, Strohl MP, Wang SJ, Ha PK, George JR, Heaton CM, et al. Human Papillomavirus-Associated Oropharyngeal Cancer: Patterns of Nodal Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2018; 2: 1-8.
 18. Stenmark MH, Shumway D, Guo C, Vainshtein J, Mierzwa M, Jagsi R, et al. Influence of human papillomavirus on the clinical presentation of oropharyngeal carcinoma in the United States. *Laryngoscope* 2017; 127: 2270-78.
 19. Jacobi C, Rauch J, Hagemann J, Lautz T, Reiter M, Baumeister P. Prognostic value of the lymph node ratio in oropharyngeal carcinoma stratified for HPV-status. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018; 275: 515-24.
 20. Sood AJ, McIlwain W, O'Connell B, Nguyen S, Houlton JJ, Day T. The association between T-stage and clinical nodal metastasis In HPV-positive oropharyngeal cancer. *Am J Otolaryngol* 2014; 35: 463-8.
 21. Lim YC, Lee SY, Lim JY, Hyang AS, Jin SL, Bon SK, et al. Management of contralateral N0 neck in tonsillar squamous cell carcinoma. *Laryngoscope.* 2005; 115: 1672-5.
 22. Lee DJ, Kwon MJ, Nam ES, Kwon JH, Kim JH, Rho YS, et al. Histopathologic predictors of lymph node metastasis and prognosis in tonsillar squamous cell carcinoma. *Korean J Pathol* 2013; 47: 203-10.
 23. Cho JH, Lee YS, Sun DI, Kim MS, Cho KJ, Narm IC, et al. Prognostic impact of lymph node micrometastasis in oral and oropharyngeal squamous cell carcinomas. *Head Neck* 2016; 38; 1777-82.
 24. Spiro RH, Huvos AG, Wong GY, Spiro JD, Gnecco CA, Strong EW. Predictive value of tumor thickness in squamous carcinoma confined to the tongue and floor of the mouth. *Am J Surg* 1986; 152: 345-50.
 25. Carrau RL, Barnes EL, Snyderman CH, Petruzzelli G, Kachman K, Rueger R, et al. Tumor angiogenesis as a predictor of tumor aggressiveness and metastatic potential in squamous cell carcinoma of the head and neck. *Invasion Metastasis* 1995; 15: 197-202.
 26. Cohan DM, Popat S, Kaplan SE, Rigual N, Loree T, Hicks WL, et al. Oropharyngeal cancer: current understanding and management. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 17: 88-94.
 27. Osborne RF, Brown JJ. Carcinoma of the oral pharynx: an analysis of subsite treatment heterogeneity. *Surg Oncol Clin N Am* 2004; 13: 71-80.
 28. Lin DT, Cohen SM, Coppit GL, Burkey BB. Squamous cell carcinoma of the oropharynx and hypopharynx. *Otolaryngol Clin North Am* 2005; 38: 59-74.
 29. Shah JP. Patterns of cervical lymph node metastasis from squamous carcinomas of the upper aerodigestive tract. *Am J Surg* 1990; 160: 405-9.
 30. Gross BC, Olsen SM, Lewis JE, Jan L. K, Eric J. M, Price DL. Level IIB lymph node metastasis in oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 2013; 123: 2700-5.

Ortoreksiya Nervozu nedir? Tanı ve Tedavi Yaklaşımları

What is Orthorexia Nervosa? Diagnostic and Therapeutic Approaches

Reyyan ŞENGÜL¹, Çiçek HOCAOĞLU²

¹ İnt. Dr. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, RİZE

² Prof. Dr. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, RİZE

Öz

Gelişmiş ülkelerde fast food kültürünün yaygınlaşması, sağlıksız beslenme ve obezitenin giderek yaygınlaşmasına neden olmuştur. İnsan davranışlarında olduğu gibi beslenme davranışı da çok çeşitli faktörlerden etkilenen karmaşık bir olgudur. İletişim ve enformasyon imkanlarının üst düzeyde olduğu günümüzde kişilerin besinler, sağlıklı beslenme ve besin grupları ile ilgili çeşitli bilgilere, ulaşabilmeleri, bu bilgileri yorumlayabilmeleri, anlayabilmeleri, eleştirmeleri ve bu bilgiler doğrultusunda sağlıklı besin seçimleri yapmaları beslenme alışkanlıkları üzerinde etkilidir. İnsan davranışlarının beslenme üzerindeki etkileri zaman zaman patolojik olarak da etki etmektedir. Yeme bozuklukları olarak adlandırılan bu davranış bozukluklarından biri de "Orthorexia nervosa" dır. Patolojik bir saplantı haline gelen saf ve sağlıklı beslenme davranışları obsessif bir hal almakta ve klinik bir vaka olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada ülkemizde çok incelenmemiş olan "Orthorexia nervosa" ya dikkat çekmek ve bu konuda dünyada yapılmış çalışmalara göz atmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ortoreksiya nervozu, tanı, tedavi

Abstract

The popularization of fast food culture in the developed countries caused obesity and malnutrition to be widespread. Just as human behavior, nutritive behavior is also a complicated phenomenon affected by diverse conditions. In our day where communication and information potentia is abundant, it is affective on peoples 'nutritional habits whether they are able to come across, evaluate, understand and criticize information about healthy nutrition and food groups and in the light of these, to make healthy nutritional choices. The effects of human behavior on nutritive behavior are also effective pathologically. One of the behavior disorders that are called eating disorders, is Orthorexia Nervosa. The pure and healthy nutritive behavior becomes a pathological obsession and a clinical case. It was aimed to draw attention to Orthorexia Nervosa, which was not investigated much in our country, and to review the research conducted around the world.

Key Words: Orthorexia nervosa, diagnosis, treatment.

GİRİŞ

Son yıllarda, toplumda sağlıklı beslenmenin sağlığa olumlu etkileri olduğu konusunda belirgin bir farkındalık oluşmaya başlamıştır. Ancak sağlıklı gıdalara olan bu davranış şekillerinin saplantı haline getirilmesi, sağlıkta ve yaşam kalitesinde olumsuz bir sonuca neden olur. Bu duruma "ortoreksiya nervozu" (ON) denir. ON yeme bozuklukları diye adlandırılan hastalık grupları arasında yeni bir kavramdır (1). Anoreksiya ve bulimiyadan farklı olarak, ortoreksiya nervozada kişiler sağlıklı beslenmedikleri konusunda suçluluk ve eksiklik duyguları yaşayabilir. Sağlıklı yemeğe olan saplantı aşırı bir hal aldığından buna bağlı olarak, psikolojik ve sosyal komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır (2). Ortoreksiya nervozanın takıntılı ve zorlayıcı özellikleri zamanla patolojik hale gelir ve kişinin yaşamına hükmeder. Sağlıklı ve kaliteli gıdalarla beslenme konusundaki çaba, bu bozukluğun ana unsurlarını oluşturmaktadır. Biyolojik olarak saf gıdalar ve onu satan dükkanlar üzerinde yoğunlaşma patolojik bir saplantı ve özel bir yaşam tarzına yol açar. Diyet kurallarına uyulması konusunda gösterilen çabalar, yoğun kaygıya, suçluluk duygusuna ve utanç duygusuna yol açmakta ve daha sıkı diyet kısıtlamaları ile devam etmektedir (3). Sağlıklı beslenmeyle ilgili bilişler ve endişeler, doğru gıda seçiminin ya da doğru beslenmenin kişiler için yaşamlarının en önemli parçası haline geldiği zaman, bu tutum patolojik hale gelebilir ve bu durum beraberinde önemli diyet kısıtlamalarına neden

olarak yeme davranışını değiştirebilir. Kişiler sadece belirli yiyecekler ile beslenmekte ve bu durum bazen önemli besin elementlerinin eksikliğine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra ya da en nihayetinde kişilerin ne yiyeceğine, nasıl yiyeceğine ve nasıl hazırlanacağına dair pek çok şey önem kazanmakta ve bu durum birçok alanda kişileri etkilemektedir (örneğin sosyal olarak aile üyelerinden veya gıda hakkında benzer görüşleri paylaşmayan arkadaşlardan ayrılmak). Bratman bu davranış için 'Ortoreksiya nervozu' terimini kullanan ilk araştırmacıdır (3). Ortoreksiya genellikle psikolojik bozukluktan daha ileri bir kavramdır. Bu kavram yalnızlık da dahil olmak üzere, öğünleri satın almak ve planlamak için çok fazla zaman harcamak, yemek yeme, kötü ilişkiler gibi sosyal durumlardan kaçınmak gibi sosyal ve psikolojik bozukluklar yanı sıra ciddi bir tıbbi tedavi gerektiren fiziksel bozukluklara ve komplikasyonlara da yol açabilir (4). ON henüz psikiyatrik tanı sınıflandırmalarında yer almamaktadır.

Yeme Davranışı ve Yeme Bozuklukları

Yemek yeme canlıların en temel ihtiyaçlarından biridir ve son zamanlarda yemek konusuna olan ilgi oldukça artmıştır. Bu ilginin aşırı derecelerde artmasının temelinde bir davranış bozukluğunun olma ihtimali kuvvetle muhtemeldir. Yeme bozuklukları ile ilgili çalışmalar çok eskilere kadar uzanıyor olsa bile ilk kez 1980 yılında Diagnostic and Statistical Manual

İletişim: Reyyan Şengül, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, RİZE

DOI: 10.17517/ksutfd.441380

Tel : 0 538 3973907

E-Posta : reyyansenguldr@gmail.com

Geliş Tarihi : 06.07.2018

Kabul Tarihi : 16.03.2019

of Mental Disorders (DSM)' da çocukluk ya da ergenlik döneminde başlayan bozuklukların alt kategorisi olarak yer almıştır. DSM- 5'de ise yeme ve beslenme bozuklukları şu şekilde belirtilmiştir:

1. Pika
2. Geri çıkartma bozukluğu
3. Kısıtlı yiyecek alım bozukluğu
4. Anoreksiya nervoza (kısıtlayıcı ve tıkıran çıkarıcı tip)
5. Bulimiya nervoza (çıkarma olan ve olmayan tip)
6. Tıkıncasına yeme bozukluğu
7. Tanımlanmış diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu
8. Tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu

Yeme bozuklukları yiyeceklerin tüketilmesi ya da emilmesinde değişikliklere neden olmaktadır. Bu da beraberinde, fiziksel sağlıkta bozulma, psikososyal işlevlerde bozulma ve yeme davranışlarında ortaya çıkan kalıcı bir bozulma ile karakterizedir (5).

Anoreksiya Nervoza (AN):

Vakaların büyük çoğunluğu kız olmakla birlikte erkeklerde de görülen aşırı zayıflık, yeme davranışı bozuklukları (gıda reddi veya bulemi) ile ortaya çıkan bir durumdur. Yeme bozukluğu yanı sıra anksiyete bozukluğu, sosyal uyumda zorlanma ve katı davranışlar da bu tabloya eşlik eder. Anoreksiya nervoza'nın ortaya çıkmasında genetik faktörler ve bazı çevresel risk faktörlerinin de etkisi olduğu düşünülmektedir (6). AN kronikleşebilen ve tehlikeli metabolik etkilere neden olan bir bozukluk olması nedeniyle %5-20 mortaliteye sahip olan bir psikiyatrik hastalıktır (7).

Bulimiya Nervoza (BN):

Aşırı yemek yeme nöbetleri ile karakterize bir yeme bozukluğudur. Hastalığın ismi bulimiya 'bous (öküz)' ve 'limos (açlık)' sözcüklerinden gelmektedir. Tarihsel Roma İmparatorluğu dönemine kadar uzanır. Roma döneminde de zengin kişilerin, kontrolsüzce yemek yedikleri ve yemek yemeden aldıkları hazzı arttırabilmek için kusup tekrar yedikleri bilinmektedir. Tıkıncasına yemek yeme (binge eating) isteği, bozukluğun başlıca belirtisidir. BN hastaları, aşırı yemelerinden sonra pişmanlık ve suçluluk duygusuna kapılırlar. Şişman olma korkusu, bu davranış bozukluğunun temelini oluşturmaktadır. Bulimiya nervoza'nın hastalık ya da davranış bozukluğu olarak tanımlanması ilk olarak 1979'da Russell tarafından yapılmıştır (8).

Tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu; DSM-5'e göre herhangi bir yeme bozukluğu sınıflandırılmasında yer almayan ve tanı kriterlerini karşılamayan yeme bozuklukları bu alt başlıkta yer alır. Bu bozuklukta tanı kriter sınırlarının belirsiz olması nedeniyle çok fazla çalışma yapılamamış olsa bile yeme bozuklukları arasın da en yaygın görülen bozukluk şeklidir (9).

Ortoreksiya Nervoza:

İlk olarak 1997'de Bratman ve Knight tarafından ele alınan, ON terimi, Yunanca "orthos" ve "orexia" kelimelerinin birleşmesi ile ortaya çıkmıştır. Türkçedeki anlamı doğru ve uygun yemek yemendir (3). Ortoreksiyada yemek seçiminde

biyolojik olarak saf ve organik yöntemlerle üretilmiş katkı maddeleri ve ilaç kalıntıları içermeyen besinler tercih edilir.

Düşünüldüğünde oldukça bilimsel ve gerçekçi gelen bu yemek seçimi ortoreksik kişilerde patolojik boyutlara ulaşarak bir obsesyon haline alır ve kişiler bu besin maddelerini bulabilmek için aşırı efor ve zaman harcarlar. Ortoreksik kişinin obsesyonları yenilen yemeğin miktarı ile değil içeriği ile alakalıdır. Kişiler bu obsesyonları nedeniyle kısıtlayıcı bir diyet uygulayarak yiyeceklerini hazırlarlar ve bu konuya odaklanarak bunu bir saplantı haline getirirler. Ortoreksik bireylerin obsesyonları yiyeceklerdeki pestisitler, süt ve süt ürünlerinin hormonlu hayvanlardan elde edilip edilmediği, yemeklerin hazırlanışı sırasında besin değerlerinin azalması, besin içeriklerinde kimyasal tatlandırıcıların bulunup bulunmadığı, ürün ömrünü uzatmak için koruyucu kimyasallar konulup konulmadığı, gıda boyalarının olup olmadığı, gıda ambalajlarında kanserojen madde içerip içermediği ve ürün etiketlerinin yeterli bilgiyi sunup sunmadığı gibi çok çeşitli konularda olabilmektedir (10). Gıda kalitesi gıdaların besin değeri ile algılanan kalitenin bir birleşimi olarak kişinin kendi fiziksel sağlığını ve esenliğini en üst düzeye çıkarma arzusuyla ortaya çıkmaktadır. Sürdürülebilir tarım, çevre koruma veya hayvanların sağlığı dini inançlar veya endişeler yerine sağlıklı bir yaşam sürdürmenin gereği olarak düşünülür. Bu kadar ayrıntıcı ve sağlık anlamında takıntı haline gelmiş beslenmeyle ilgili bu türden kaygılar, özellikle karmaşık olan (örneğin, hangi yiyeceklerin tek bir günde veya belirli zamanlarda birleştirilebileceğini yöneten içsel kurallar) ve / veya alışılmadık şekilde uzun süreler gerektiren (örneğin, inançlar) yeme kalıpları ortaya çıkarabilir. Bir gıda tipinin maksimum sindiriminin, başka bir gıda tipinin alınmasından sonra ne kadar bir süre süreceği bile hesaplanır. Yemeklerin nasıl hazırlanacağı dışında, yiyecekleri araştırmak ve kataloglamak, yiyecekleri tartmak ve ölçmek, ve gelecekteki yemekleri planlamak ve müdahale etmeye de ekstra zaman harcanır (11).

Epidemiyoloji

Tam olarak bilinmese de prevalans ile ilgili farklı sonuçlar vardır. Amerika'da yapılan bir çalışmada genel toplumda % 6.9-57.6, özel gruplarda ise % 81.1 gibi yüksek oranlar bildirilmiştir (20). Son yıllarda ortoreksiyanın görülme sıklığında artış gerçekleşmektedir. Bunun sebebi zayıflıkla ilişkilendirilen güzellik algısı, medyanın diyetle olan ilgisi ve ürünlerin içerikleriyle ilgili ve yine bazı ürünlerin katkı maddesi, boya ve kanserojen madde içermesi ile ilgili yapılan haberler. Ortoreksiya nervoza için riskli bireyler; diyet yapmaya daha fazla ilgili olan kadınlar, özellikle belirli bir kiloda kalması gereken dansçılar, jimnastikçiler ve mankenlerdir (10).

Tanı Ölçütleri

Ortoreksiyanın ayrı bir bozukluk olarak mı ele alınacağı yoksa obsesif kompulsif bozukluğun ya da anoreksiya nervozanın bir alt kümesi olarak mı değerlendirileceği tartışmalıdır. Ortoreksiya ve anoreksiya nervozanın ortak özellikleri içerisinde belirgin kilo kaybını, yüksek kaygıyı, mükemmeliyetçiliği ve kontrolü elinde tutmak için gösterilen uğraşı sayabiliriz. Anoreksiya nervoza ve bulimiya nervozada niceliksel bağlamda (örneğin tüketilen yemek miktarı) yeme bozukluğu görülürken, ortoreksiya nervozada niteliksel bağlamda (tütilen yemeğin miktarı) görülür. Ortoreksiya nervozanın obsesif kompulsif bozukluk ile birlikteliğinde

bireylerde bazı obsesif eğilimler de görülmektedir. Ayrıca bu bireylerde kirlenme üzerine yoğun endişe duyma, yemek yemeyi ve gıdaları düzenlemeyi törensel bir şekilde gerçekleştirme ve gıda ve sağlık hakkında olmadık zamanlarda tekrarlayan davetsiz düşünceler görülmektedir. Ortoreksiyanın obsesif kompulsif bozukluktan ayrılan en önemli farkı ise ortoreksiyada takıntılarının içeriğinin egoya yabancı değil egoya uyumlu olmasıdır (12). ON için birtakım tanı ölçütleri de geliştirilmiştir. Moroze ve arkadaşlarının 2014 yılında yayınladığı bu ölçütler Tablo 1'de verilmiştir (13).

alternatif müdahaleler yanı sıra geleneksel olarak uygulanan metodolojiler uygulanmalıdır. Diyalektik davranışçı terapi ve bilişsel davranışçı terapi kullanılabilecek yöntemlerdendir. Bu tekniklerin ve stratejilerin uygulanması ile kişinin içinde bulunduğu sistem içindeki çarpıklıkları sistematik olarak iyileştirmek mümkün olacaktır (16). Bu tekniklerin dışında Aile Tabanlı Terapi Maudsley Yöntemi, yeme bozukluklarının tedavisi için “en iyi” kanıt temelli bir uygulama olarak kabul edilmiştir. Kabul ve kararlılık terapisi de uygulanabilecek olan, bilişsel terapinin bir dalıdır. Bu tedavilerin yanı sıra

Tablo 1. Moroze ve arkadaşları tarafından önerilen “Ortoreksiya nervoza” tanı ölçütleri

<p>Kriter A: Yemeklerin kalitesi ve kullanılan malzemeler ile ilgili kaygılara odaklanarak “sağlıklı gıdalar” la ilgili saplantı haline gelen durumlar. (Aşağıdakilerden iki veya daha fazlası varsa.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gıda “saflığı” ile ilgili inançların kişiyi meşgul etmesi ve dengesiz beslenme tarzında bir diyet tüketmek. Zararsız veya sağlıksız yiyecekler ve gıda kalitesi ve bileşiminin fiziksel veya duygusal sağlık veya her ikisi üzerindeki etkisi hakkında endişeler. Hastanın “sağlıksız” olduğuna inandığı yiyeceklerden tavizsiz olarak kaçınması, herhangi bir yağ, koruyucu madde, gıda katkı maddesi, hayvansal ürün veya sağlıksız olarak kabul edilen diğer maddeleri içeren gıdaları reddetme. Bireyler gıda uzmanı olmadıkları halde yiyecek hazırlamada aşırı miktarda zaman harcarlar (örneğin günde 3 veya daha fazla saat). Algılanan kaliteye ve bileşime göre belirli yiyecek türlerini okuma, edinme ve hazırlama ile bu zamanlarını harcarlar. “Sağlıksız” veya “saf olmayan” gıdaların tüketildikten sonra suçluluk duygusu ve endişeler. Kişilerin doğru bulmadıkları diğer beslenme şekillerine karşı hoşgörüsüz olmaları Bireyin gelirine göre gıdalarda algıladıkları kalite ve gıda bileşimleri için aşırı miktarda para harcamak.
<p>Kriter B: Obsesyonele meşguliyet aşağıdakilerden biri ile bozulur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beslenme dengesizlikleri nedeniyle fiziksel sağlığın bozulması (örneğin, dengesiz beslenme nedeniyle kötü beslenmenin geliştirilmesi). Hastanın “sağlıklı” yeme hakkındaki inançlarına odaklanan takıntılı düşünceler ve davranışlar nedeniyle sosyal, akademik veya mesleki işleyişte şiddetli sıkıntı veya bozulma.
<p>Kriter C: Bu bozukluk obsesif kompulsif bozukluk veya şizofreni ya da başka bir psikotik bozukluk gibi başka bir bozukluğun belirtilerinin alevlenmesi bağlı değildir.</p>
<p>Kriter D: Bu bozukluk, bazı dini inanışlara bağlı gıda tercihi ya da tanı konulmuş gıda alerjileri veya özel diyet gereken tıbbi hastalıklarla açıklanamaz.</p>

ON için geliştirilmiş tanısal değerlendirme ölçeği 2005 yılında Donini ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan ORTO-15'dir. Bu test sağlıklı yeme alışkanlıkları ve sağlıklı yiyeceğe ulaşmak için yapılan uğraşların sorgulandığı 15 soruyu içerir (14). ORTO-15'in Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 2006 yılında Arusoglu tarafından yapılmıştır (15).

Tedavi

Yeme bozukluklarının tedavi yaklaşımları diğer ruhsal bozuklukların tedavi yaklaşımlarından farklılıklar içermektedir. Çünkü yaşamı ciddi şekilde tehdit edebilen, vücudumuzdaki pek çok sistemi olumsuz olarak etkileyen yeme bozukluklarının tedavisi çok boyutlu olarak ele alınmalıdır. Bu yüzden diğer yeme bozukluklarında olduğu gibi ortoreksiyada da çeşitli tedavi yaklaşımları, modaliteler ve stratejilerden oluşan bütüncül bir yaklaşım gereklidir. Tedavi yaklaşımlarında, hastalığın doğası ve kendine özgü yanları belirlenmeli, semptomlar değerlendirilmeli, hastanın yaşı, fiziksel ve gelişimsel durumu incelenmeli ve hastanın aile yapısının fiziksel ve ruhsal sağlığına bakılmalıdır. Birtakım

psikonörofizyolojik teknikler de vardır. Dr. Moshe Feldenkrais tarafından geliştirilen “Somatik Feldenkrais Yöntemi”, dans dersleri, yoga terapisi, göz hareketi duyarsızlaştırma ve yeniden işleme terapisi (EMDR), neurofeedback eğitimi ve transkraniyal manyetik stimülasyon uygulamaları da ortoreksiyada uygulanan diğer tedavi yöntemleridir (16).

Ortoreksik yeme tarzını benimseyen bireyler birtakım gıda gruplarının ihmalinden dolayı beslenme yetersizliği/sorunları yaşayabilirler (17). Ortoreksiya nervozanın komplikasyonları şiddetli anorekside görülen osteopeni, anemi, hiponatremi, metabolik asidoz, pansitopeni, testosteron eksikliği ve bradikardi gibi benzer tıbbi komplikasyonlardır (4). Psikolojik olarak, ortoreksik bireyler gıda ile ilgili uygulamaları bozulduğunda yoğun bir hayal kırıklığı yaşarlar. Gıda güvenilirliği görünüşte tehlikeye düştüğü zaman iğrenme, tiksinti hislerine kapılabilirler. Kendilerine göre sağlıksız kabul ettikleri bir yiyecek tüketmek zorunda kaldıkları ve tükettikleri zamanda aşırı bir suçluluk duygusu ortaya çıkar. Ortoreksik kişiler gerçekten de, diyet ihlalleri yapmak zorunda kalırlarsa,

daha da katı bir diyetle ya da sözde arındırıcı oruçlarla kendini cezalandırmak isterler. Ayrıca, ortoreksik bireyler, yalnızca sağlıklı beslenmeyi sürdürebileceklerine inandıkları için, sosyal izolasyon açısından risk altındadırlar. Başkaları ile birlikte olduklarında yeme alışkanlıklarının eleştirilmesinden endişe duymak ya da diğer insanların yeme alışkanlıkları ile ilgili olarak olumsuz etkileşimlerde bulunmamak için yalnız olmayı tercih edebilirler. Bu da sosyal sağlıklarının bozulmasına neden olur. Ortoreksiya, bireyler üzerinde psikolojik ve sosyal açıdan olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (18).

Sonuç

Sağlık davranışlarının temellerinden biri olan sağlıklı yaşam ve beslenme biçimi davranışı bir süre sonra 'sağlıksız, yaşamı tehdit eden bir durum' haline gelebilir. ON kişinin fiziki sağlığının yanı sıra kişiler arası ilişkilerini, stres yönetimini ve ruh sağlığını olumsuz yönde etkiler. ON konusunda yapılan çalışmaların henüz yeterli olmaması nedeni ile bu bozukluğun etiyolojisi, epidemiyolojisi ve tedavi yaklaşımları tam olarak bilinmemektedir. Tanı sınıflandırmalarında da henüz yer almayan ON ile ilgili geniş kapsamlı çalışmalar ON ve sağlıklı yaşam biçimi etkileşiminin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Malmberg J, Bremander A, Olsson M C, Bergman S. Health status, physical activity, and orthorexia nervosa: A comparison between exercise science students and business students. *Appetite* 2017; 109: 137-43.
2. Brytek-Matera A. Orthorexia nervosa - An eating disorder, obsessive-compulsive disorder or disturbed eating habit? *Archives of Psychiatry and Psychotherapy* 2012; 14: 55-60
3. Bratman S, Knight D. Health food junkies: overcoming the obsession with healthful eating. New York: Broadway Books; 2000
4. Park SW, Kim JY, Go GJ, Jeon ES, Pyo HJ, Kwon YJ. Orthorexia nervosa with hyponatremia, subcutaneous emphysema, pneumomediastinum, pneumothorax, and pancytopenia. *Electrolyte Blood Press* 2011; 9: 32-7
5. Özsoy EV. Yeme bozukluklarında kişilik özellikleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research* 2017; 3: 255-66.
6. Kim YR, Kim JH, Kim MJ, Tressure J. Differential methylation of the oxytocin receptor gene in patients with anorexia nervosa: a pilot study. *PloS One* 2014; 9: e886673
7. Kaye W. Eating disorders: hope despite mortal risk. *Am J Psychiatry* 2009; 166:1309-11
8. Vandereycken W. History of anorexia nervosa and bulimia nervosa. In: Fairburn CG, Brownell KD; eds. *Eating Disorders and Obesity. A Comprehensive Handbook*, 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2002: 151-54.
9. Amerikan Psikiyatri Birliği. *Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması Elkitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Beşinci Baskı (DSM-V)*. Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2013'den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara; 2013. p.167.
10. Oğur S, Aksoy A. Üniversite öğrencilerinde ortoreksiya nervosa eğiliminin belirlenmesi. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 2015; 4: 92-102
11. Koven NS, Abry AW. The clinical basis of orthorexia nervosa: emerging perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015; 11: 385-94.
12. Duran S. Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde ortoreksiya nervosa (sağlıklı beslenme takıntısı) riski ve etkileyen faktörler. *Pamukkale Tıp Dergisi* 2016; 3: 220-6.
13. Moroze RM, Dunn TM, Craig Holland J, Yager J, Weintraub P. Microthinking about micronutrients: a case of transition from obsessions about healthy eating to near-fatal "orthorexia nervosa" and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics*. 2015; 56: 397-403
14. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2005; 10: e28-e32.
15. Arusoğlu G. Sağlıklı Beslenme Takıntısı (Ortoreksiya) Belirtilerinin İncelenmesi, Orto15 ölçeğinin uyarlanması. Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik ABD, Yüksek Lisans Tezi. Ankara, 2006.
16. Natenshon AH. Eating Disorders: A Treatment Apart. The Unique Use of the Therapist's Self in the Treatment of Eating Disorders. In: Jauregui-Lobera I, ed. *Eating Disorders-A Paradigm of the Biopsychosocial Model of Illness*. InTech; 2017. p. e page
17. Bosi ATB, Çamur D, Güler Ç. Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine. *Appetite* 2007; 49: 661-6
18. Brytek-Matera A. Orthorexia Nervosa-An Eating Disorder, Obsessive-Compulsive Disorder or Disturbed Eating Habit? *Archives of Psychiatry and Psychotherapy* 2012; 1: 55- 60

e-ISSN: 2547 - 9598
ISSN: 1303 - 6610

KSU MEDICAL JOURNAL

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DERGİSİ**

Yıl / Year: 2019 Cilt / Volume: 14 Sayı / Number: 2