

ŞEHİR TIP DERGİSİ

City Medical Journal

www.citymedicaljournal.com
e- ISSN: 2717-9699

2020
Cilt/Volume 1
Sayı/Number 2



ŞEHİR TIP DERGİSİ
CITY MEDICAL JOURNAL

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yayını
Published by Adana City Training and Research Hospital

Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 kez çevrimiçi yayınlanır
Published online three times a year on April, August, and December.

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

Etik Beyan
Bu Dergide; Helsinki Beyannamesi 2013 [Ref: World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. JAMA. 2013;310(20):2191-2194. doi:10.1001/jama.2013.281053], ICJM (International Committee of Medical Journal Editors) tavsiyeleri ile COPE (Committee on Publication Ethics)'un Editör ve Yazarlar için Uluslararası Standartlarının yanısıra ilgili diğer biyoetik kılavuzlar [Ör: International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals issued by CIOMS. Vol. 8, Veterinary Quarterly. 1986. p. 350–2. doi: 10.1080/01652176.1986.9694068] dikkate alınmaktadır

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal
Cilt/Volume 2, Sayı/Issue 1, 2020
Sahibi: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına Başhekim Doç. Dr. Koray Daş
Yayınlayan: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Sezen Topçu
Adres: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Mithat Özsan Bulvarı Kışla Mah. 4522 Sok. No:1 Yüreğir/ADANA
Tel: +90.322 455 90 00
Fax: +90.322 344 03 05
E-posta: editor@citymedicaljournal.com
Yayın Tarihi: 30 Ekim 2020, Adana

Kapak Tasarım: Hasret Uyar

Şehir Tıp Dergisi

City Medical Journal

Sahibi / Owner

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına

On Behalf of Adana City Training and Research Hospital

Başhekim Doç. Dr. Koray Daş

Baş Editör / Editor-in-Chief

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimi

Doç. Dr. Koray Daş

Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Editörü / Editors of Surgical Sciences Section

Prof. Dr. Oktay İrkörücü

Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Editörü / Editors of Internal Medical Sciences

Doç. Dr. Banu Kara

Editörler / Editors

Doç. Dr. Hilmi Erdem Sümbül

Doç. Dr. Nevzat Can Şener

Doç. Dr. Raziye Narin

Doç. Dr. Salih Kılıç

Uzm. Dr. M. Cenk Belibağlı

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Sezen Topçu

Kurumsal İletişim Adresi / Institutional Contact

E-posta: editor@citymedicaljournal.com

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Dr. Mithat Özsan Bulvarı Kışla Mah. 4522 Sok. No:1 Yüreğir/ADANA

Tel: +90.322 455 90 00 Fax: +90.0322 344 03 05

e-ISSN: 2717-9699

Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 kez çevrimiçi yayınlanır

Makale gönderim adresi: https://www.citymedicaljournal.com/

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU / SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Ahmet Kapukaya, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr Ahmet Şeker, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Cerrahi Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Ali İhsan Ökten, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Alper Cihan, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Bilge Sümbül, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Birgül Hatice Cumurcu, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Prof. Dr. Bozkurt Gülek, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Burcu Yağmur, Ege üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim dalı, İzmir, Türkiye

Prof. Dr. Cem Kaan Parsak, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Ekrem Sapmaz, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Emine Alyamaç Sukgen, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Emre Bozkırlı, Acıbadem Sağlık Grubu Adana Hastanesi, Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Eray Çalışkan, Okan Üniversitesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Esra Selver Saygılı, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Fatih Köksal, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı

Doç. Dr. Ganiye Begül Küpeli, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr Hakan Erçil, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Hilmi Ataseven, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Gastroenteroloji Bilim Dalı, Sivas

Prof. Dr. İbrahim Halil Kurt, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. İbrahim Özsöyler, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. İlhami Çelik, Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kayseri, Türkiye

Prof. Dr. İlhami Yıldırım, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Kenan Topal, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Mehmet Ali Narin, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Cerrahi Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Mehmet Özen, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Antalya, Türkiye

Prof. Dr. Mevlüt Koç, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Mustafa Doğduş, Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Kliniği, Uşak, Türkiye

Prof. Dr. Neşe Yücel, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Oğuz Yücel, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Orhan Görgülü, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Ömer Alabaz, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Özlem Erçen Diken, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Sadiye Yolcu, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Süheyla Ünal, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Prof. Dr. Tayyibe Saler, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Timuçin Çil, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Onkoloji Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Tongabay Cumurcu, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Battalgazi, Malatya, Türkiye

Prof. Dr. Tuba Turunç, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Ümit Çelik, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Yalçın Kekeç, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Yarkin Özenli, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Zübeyde Şebnem Aktaran, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Zülfikar Arlıer, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Adana, Türkiye

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Cilt / Volume 1, Sayı / Issue 2, Yıl / Year 2020

ARAŞTIRMA MAKALESİ

31. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 4-5-6 Öğrencilerinde Gastroözofageal Reflü Hastalığı Sıklığı

Gastroesophageal Reflux Disease Prevalence in Students of Cumhuriyet University Faculty of Medicine Terms 4, 5 and 6

Feyza Çiftel, Özlem Yönem, İhsan Habiboğlu, Ahmet Aktaş, Mehmet Yıldız

38. Covid-19 Pandemisi Çocukluk Çağı Tüberkülozunu Nasıl Etkiledi? Olgularla Tek Merkez Deneyimi

How Covid-19 Pandemic Affected Childhood Tuberculosis? A Single-Center Experience with Cases

Ümit Çelik, Ümmühan Çay, İlknur Tolunay

46. 65 Yaş Üstü Kadın Hastalarda Üriner İnkontinansa Ait Risk Faktörlerinin Araştırılması

Investigation of The Risk Factors for Urinary Incontinence in Female Patients Over 65 Years of Age

Hüseyin Aksoy, Kenan Topal

52. Pediatrik Kutanöz-Kimyasal ve Temas Yanık Olgularının Demografik ve Klinik Profili: Yanık Merkezimizin Yedi Yıllık Retrospektif Analizi

Demographic and Clinical Profile of Pediatric Cutaneous-Chemical and Contact Burn Cases: A Seven-Year Retrospective Analysis of a Burn Center

Kayhan Gürbüz, Mete Demir, Orhan Eroğlu, Abdulkadir Başaran, Ali Yarçe, Özer Özlü, Koray Daş*

58. Surgical Treatment of Large Prostates: Comparison of TUR-p and Open Prostatectomy

Büyük Prostatların Cerrahi Tedavisi: TUR-p ve Açık Prostatektominin Karşılaştırılması

Lokman Ayhan, Nevzat Can Şener, Ediz Vuruşkan, Güçlü Gürlen, Umut Ünal, Zafer Gökhan Gürbüz

OLGU SUNUMU

63. Slow Developing Sheehan Syndrome with Spontaneous Pregnancies: A Case Report and Literature Review

Yavaş Gelişen Sheehan Sendromu ve Spontan Gebelikler: Bir Olgu Işığında Literatürün Gözden Geçirilmesi

Erdinç Gülümsek, Hilmi Erdem Sümbül, Zübeyir Arslan, Burçak Çakır Peköz, Hasan Koca

67. Colovenous Fistula: A Rare Cause of Hepatic Portal Venous Gas

Kolovenöz Fistül: Hepatik Portal Venöz Gazın Nadir Bir Sebebi

Nazmi Özer, Hüseyin Kılavuz, Ahmet Şeker, Abdullah Şahin, Sinan Sözütok

Şehir Tıp Dergisi, 2020; 1(2): 31-37

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 4-5-6 Öğrencilerinde Gastroözofageal Reflü Hastalığı Sıklığı

Gastroesophageal Reflux Disease Prevalence in Students of Cumhuriyet University Faculty of Medicine Terms 4, 5 ve 6

Feyza Çiftel, Özlem Yönem*, İhsan Habiboğlu, Ahmet Aktaş, Mehmet Yıldız

Öz: Amaç: Bu çalışmadaki amacımız CÜTF (Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi) Dönem 4-5-6 öğrencilerinde gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH)'nın sıklığını, semptomların dağılımını ve hastalığın beslenme, sosyo-demografik özellikler vb. ile olan ilişkisini saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın örneklemini 2014-2015 eğitim döneminde CÜTF'de öğrenim gören dönem 4-5-6 öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan katılımcıların bireysel özelliklerinin tanınması için yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum gibi özelliklerin yer aldığı soru formu, tıbbi öykü durumu ve GÖRH'nı sorgulayıcı reflü anketinin katılımcılar tarafından doldurulması ile elde edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya alınan kişilerden 358 kişi anketi eksiksiz olarak doldurmuş ve çalışmaya alınmıştır. GÖRH prevalansı %21,7 (n=78) olarak saptandı. Hastaların %36,3'ü pirozis ve/veya regürjitasyon yakınmalarıyla daha önce sağlık kurumuna başvurmuştu. GÖRH ile stres, yemekten sonra uzanma, gazlı içecek ve aile de GÖRH bulunma öyküsü arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Ancak, yaş, cinsiyet, medeni durum ile ilişkili saptanmamıştır.

Sonuç: CÜTF dönem 4-5-6 öğrencilerinde GÖRH prevalansının Türkiye'de yapılan diğer çalışmaların sonuçlarına ve batı ülkelerindeki sonuçlara yakın ama biraz daha yüksek olduğu görüldü. Katılımcıların tıp fakültesi öğrencisi olması nedeniyle yüksek stres altında olması, düzensiz yaşam tarzı ve dengesiz beslenme alışkanlığı varlığını bu yüksekliğin sebebi olarak düşünmekteyiz. Bu konuda daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır

Anahtar Kelimeler: Gastroözofageal Reflü, Gastroözofageal Reflü Hastalığı, Prevalans, Tıp Fakültesi, Öğrenci

Abstract: Objective: Objective: The purpose of the study was to determine the frequency of the GERD among the students of the Faculty of Medicine, Cumhuriyet University, (CUTF) and determine the distribution of symptoms and the relation of the disease with nutrition and socio-demographic characteristics.

Material and Method: The sample of the study consisted of fourth, fifth and sixth-year students of the CUTF in the 2014-2015 academic year. Study data were collected by a structured form created by researchers focusing on the individual characteristics of participants including age, sex, education, marital status, medical history, and a reflux questionnaire on GERD.

Results: Three hundred and fifty-eight individuals fully completed the questionnaire. 53,4% of the study participants (n=191) were male (46,6%, n=167 female). The prevalence of GERD was 21.7% (n=78). Among the cases, 36.6% had previously applied to a health institution with a complaint of pyrosis or regurgitation. A significant relationship was found between the GERD and stress, lying following a meal, fizzy drinks and family history. However, no such relationship was found with age, sex and marital status.

Conclusion: It was found that the GERD prevalence among fourth, fifth and sixth year was slightly higher compared to other studies conducted in Turkey and Western countries. We believe that the disorganized lifestyle and unbalanced nutrition caused by stress among the medical faculty students is the main reason. Further studies are needed to confirm our results.

Keywords: Gastroesophageal Reflux, Gastroesophageal Reflux Disease, Prevalence, Medical Faculty, Student

DOI: 10.37609/cmj.1496

Feyza Çiftel: Uzm. Dr. Erzurum Palandöken Devlet Hastanesi, Erzurum
Eposta: feyzacicekli@gmail.com
ORCID iD: 0000-0001-7749-9231

Özlem Yönem: Prof. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Sivas
Eposta: ozlemyonem@gmail.com
ORCID iD: 0000-0002-6131-4543

İhsan Habiboğlu: Uzm. Dr. Sivas Numune Hastanesi, Sivas
Eposta: ihsanhabiboğlu@yahoo.com
ORCID iD: 0000-0001-9891-8343

Ahmet Aktaş: Dr. Öğr. Üyesi, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Sivas
Eposta: ahmetaktas0142@hotmail.com
ORCID iD: 0000-0001-9464-0700

Mehmet Yıldız: Uzm. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Sivas
Eposta: drmehmetyildiz@yahoo.com
ORCID iD: 0000-0001-6502-268X

Bildirimler:
* Sorumlu Yazar

Çıkar Çatışması:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Etik Beyan
Bu çalışma için Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 13.03.2015 tarih ve 2015-03/16 sayılı yazıyla izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Diğer Bildirimler
Bu makale birinci yazarın "Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem 4-5-6 öğrencilerinde gastroözofageal reflü hastalığı sıklığı" başlıklı ve 2016 tarihli uzmanlık tezinin yeniden düzenlenmesi ile oluşturulmuştur.

Geliş/Received: 14.10.2020
Kabul/Accepted: 19.10.2020

1. GİRİŞ

Gastroözofageal reflü (GÖR) mide içeriğinin distal özofagusa doğru hareketidir. Normal kişilerde yemeklerden sonra, kısa süreli olan ve günde yaklaşık 10–15 defa gözlenebilen normal, fizyolojik bir olaydır (1). Özofagusun korunma mekanizmaları sayesinde fizyolojik olan bu durum belirti ve komplikasyonlara yol açmaz (2). Ancak gastroözofageal reflü gün içinde sık aralıklarla tekrarlandığında veya uzun sürdüğünde, özellikle uyku sırasında oluştuğunda klinik ve histopatolojik bulgular oluşturduğunda GÖRH'dan bahsedilir (3) GÖRH toplumda yaygın olarak görülen ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır (4) GÖRH, sadece anamnez ile tanı alabilen nadir hastalıklardandır (5). Tanı için optimal tanı kriteri yoktur, tanı için birçok test olsa da her hastaya yapılması gerekli değildir (6) Tipik retrosternal yanma ve regürjitasyon tanıyı koyma ve tedavi başlamak için yeterlidir (7). Hastanın semptomlarının reflüye yönelik bir tedavi ile kısa sürede düzelmesi de teşhiste kullanılabilecek diğer bir yöntemdir. Proton pompa inhibitörlerinin (PPİ) bulunması ile birlikte alarm semptomları olmayan klasik ve atipik reflü semptomu olan hastalarda kullanılan birinci basamak tanı testi haline gelmiştir. Semptomlar genellikle PPİ tedavisi ile 1-2 hafta içinde azalır. Eğer semptomlar tedavi ile geçip, tedavinin bırakılmasıyla yeniden başlıyorsa GÖRH tanısı konabilir. Tedaviye yanıt kriteri olarak iki hafta sonunda retrosternal yanmada en az %50 azalma olması kabul edilmiştir. Ampirik PPİ tedavisinin ucuz oluşu, tüm hekimlerce uygulanabilmesi avantajlarıdır. Dezavantajları ise plasebo etkisinin dışlanamaması ve uzamış tedavi ile semptomların tamamen kaybolmaması durumunda belli bir sonlanma noktasının bulunmayışıdır (8). GÖRH'nın karakteristik semptomları retrosternal yanma ve regürjitasyondur (1). Haftada en az bir kez retrosternal yanma ve/veya asit regürjitasyonu olarak tanımlanan GÖRH prevalansı Türkiye'de yapılan bir çalışmada popülasyonun %19,1'de tespit edilmiş olup, prevalansının Doğu Anadolu, İç Anadolu, Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri'de yaşayanlarda Türkiye'nin diğer coğrafik bölgeleri ile kıyaslandığında belirgin şekilde daha yüksek olduğu belirtilmiştir (9). Yapılan diğer bir çalışmada da GÖRH'nın Sivas ilindeki prevalansı %19,3 olarak saptanmıştır (10). Yaşlanma ile paralel olarak GÖRH'nın komplikasyonlarının prevalansı artmaktadır, bu muhtemelen zaman içinde özofagustaki asit hasarının kümülatif etkisinden kaynaklanmaktadır (11). Bu çalışmadaki amacımız Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem 4-5-6 öğrencilerinde GÖRH'nın sıklığını, semptomların dağılımını ve hastalığın beslenme, sosyo-demografik özellikler vb. ile olan ilişkisini saptamaktır. Bu çalışma ile tıp fakültesi öğrencilerinin GÖRH'dan ne kadar ve ne şartlar altında etkilendiğini ortaya koymaya, GÖRH'nın öğrenci yaşam şartları, stres faktörü gibi etkilerden nasıl etkilendiğini anlamaya çalıştık.

2. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya 2014-2015 eğitim döneminde Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören dönem 4-5-6 öğrencileri alındı. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde dönem 4-5-6 öğrencilerine "Dönem 4-5-6 öğrencilerinde GÖRH'nın Sıklığı" adlı yaklaşık 10 dakika süren bir anketi doldurmaları istenmiştir. Anketleri evde veya okulda doldurmaları kendilerine bırakılmıştır. Ayrıca isteyenlere anket, bizzat tarafımızca doldurulmuştur. Öğrencilere anket dağıtılırken dönem 4-5-6'daki tüm öğrencilerde GÖRH'nın sıklığının ve ilişkili olduğu faktörlerin araştırıldığı söylenerek beraberinde sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Soruların tamamını doldurmayanlar çalışmaya alınmamıştır.

2.1. Anket

Dağıtılan "Dönem 4-5-6 öğrencilerinde GÖRH'nın Sıklığı" anketinde yaş, cinsiyet, dönem, medeni hal, evde yaşayan kişi sayısını içeren sosyo-demografik özelliklerle birlikte GÖRH semptomlarının varlığını, sıklığını, günlük yaşantıya olan etkilerini ve hastalığın çeşitli nedenlerle ilaç kullanımı, NSAİİ ve aspirin alımı, çay, sigara, kahve tüketimi, kişinin vücut kitle indeksi (VKİ) ile olan ilişkisini sorgulayan sorular sorulmustur. GÖRH semptomlarından retrosternal yanma ve regürjitasyon semptomlarından herhangi birinin haftada bir veya daha fazla olması GÖRH olarak kabul edilmiştir. Semptom prevelansı açısından son 12 ay dikkate alınmıştır.

2.2. İstatistiksel Değerlendirme

Çalışmamızda tüm veriler öncelikle Microsoft Access veritabanına girilmiş, Microsoft Excel programıyla genel sonuçlar elde edilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirmesi ise bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package For Social Sciences / ver:22.0) programı kullanılarak yapılmıştır. Tüm sayısal değerlerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiş ve bu test sonucunda normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir. Bunun neticesinde sayısal değer analizlerinde parametrik olmayan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde ise 2x2 düzenlerde Ki-kare testi, çok gözlü düzenlerde Ki-kare testi, 4 exact testlerden Monte Carlo modeli kullanılmış, odds oranı hesaplanarak %95 güven aralığı sınırları verilmiş ve anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır. Ki-kare testlerinde beklenen değerlerin beşten küçük olduğu durumlarda ise Fischer's Exact testi kullanılmıştır. Bu testlerde anlamlı bulunan

ve iki kategorili değerlerin arasındaki beklenti analizleri ise Mantel-Haenszel Common Odds Ratio yöntemiyle hesaplanmıştır.

Etik Beyan

Bu çalışma için Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 13.03.2015 tarih ve 2015-03/16 sayılı yazıyla izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

3. BULGULAR

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem 4-5-6 öğrencilerinden toplam 358 kişi 41 soruluk anketi eksiksiz olarak doldurup teslim etmiştir. Anket sorularını eksik dolduran ve bütün sorulara cevap vermek istemeyenler değerlendirmeye alınmamıştır. Değerlendirmeye alınan 358 kisiden 78'i (%21,7) retrosternal yanma ve/veya regürjitasyon varlığını araştıran soruların haftada bir ve/veya daha fazla olması şıklarına evet dediğinden hasta olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların 108'i dönem 4 (%30,2) ,119'u dönem 5 (%33,2), 131'i dönem 6 (%36,6) öğrencisidir. Sınıflara göre hasta olma oranlarına bakıldığında GÖR hastalarının %38,5'i (n=30) dönem 4 öğrencisi, %26,9'u (n=21) dönem 5 öğrencisi, %34,6'sı (n=27) dönem 6 öğrencisidir. GÖRH ile sınıf arasındaki ilişkiye bakıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Çalışmaya katılanların minimum yaş değeri 20 ve maksimum yaş 31'dir. Yaş ortalaması 23,72±1,47 yıl, ortanca yaş 39,5'dir. Boy ve vücut ağırlıkları kullanılarak hesaplanan vücut kitle indekslerine göre ortalama vücut kitle indeksi 22,88±2,82 kg/m² olarak bulunmuştur.

Çalışmaya katılanlar % 46,6 kadın (n=167), % 53,4 erkek (n=191) olmak üzere toplam 358 kişi idi. Cinsiyete göre hasta olma oranlarına bakıldığında kadınların hastalık oranı %56, 4, erkeklerin hastalık oranı %43,6 olarak bulunmuştur. Kadınlarda daha fazla olmasına rağmen cinsiyet açısından hastalık olma oranında anlamlı fark bulunmamıştır.

Katılımcılar %4,2 evli (n=15), %95,8 bekar (n=343) olup, medeni duruma göre hasta olma oranlarına bakıldığında GÖR hastalarının %5,1'i (n=4) evli; % 94,9'u (n=74) bekar olarak saptanmıştır. GÖRH'nın medeni durum arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır .

Katılımcılar yaşadıkları yerlere göre değerlendirildiğinde öğrencilerin %21,2'si yurtta (n=76), %22,1'i aile yanında (n=79) %56,7'si ise öğrenci evinde (n=203) kalmaktadır. Yaşadıkları yere göre hasta olma oranlarına bakıldığında GÖR hastalarının %25,6'sı (n=20) yurtta, %26,9'u (n=21) aile yanında %47,4'ü (n=37) öğrenci evinde yaşamaktadır. GÖRH ile öğrencilerin yaşadıkları yerler karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

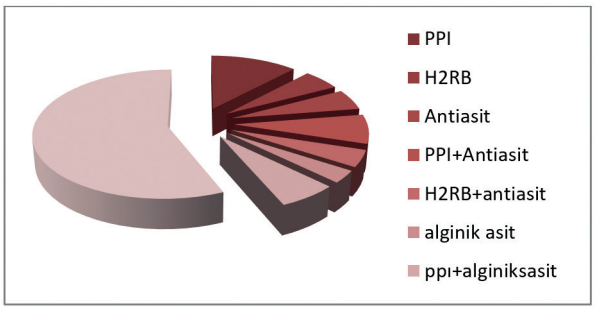
Katılımcılardan VKİ<18 kg/m^2 olanların oranı %1,9 (n=7), 18-24,99 kg/m^2 olanların oranı %74,5 (n=267); 25-30 kg/m^2 olanların oranı %22,9 (n=82); >30 kg/m^2 olanların oranı % 0,6 (n=2) olarak hesaplandı (Tablo 1). GÖR hastalarının VKİ<18 kg/m^2 olanların oranı %5,1 (n=4); 18-24,99 kg/m^2 olanların oranı %71,8 (n=56); 25-30 kg/m^2 olanların oranı %23,1 (n=18); >30 kg/m^2 olanların oranı %0 (n=0) olarak hesaplandı. VKİ'ne göre GÖRH sıklığına bakıldığında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Tablo 1'de çalışmaya katılan katılımcıların demografik özellikleri verilmektedir. Çalışmada değerlendirilen diğer semptomların ve hastalıkların analizi de Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Katılımcıların özellikleri		GÖRH				Toplam	p
		Var		Yok			
		n	%	n	%		
Semptom	Retrosternal yanma ve/veya regürjitasyon varlığı	78	21,7	280	78,3	358	
Cinsiyet	Erkek Kadın	34 44	9,5 12,3	157 123	43,9 34,4	191 167	0,05
Vücut Kitle İndexi	<18 18-24,99 25-30 >30	4 56 18 0	1,1 15,6 5 0	3 211 64 2	0,8 58,9 17,9 0,6	7 267 82 2	0,12
Medeni Durum	Evli Bekar	4 74	1,1 20,7	11 269	3,1 75,1	15 343	0,64
Sınıflar Arası İlişki	Dönem 4 Dönem 5 Dönem 6	30 21 27	8,4 5,9 7,5	78 98 104	21,8 27,4 29,1	108 119 131	0,16
Yaşadığı Yer	Yurt Aile yanı Öğrenci Evi	20 21 37	5,6 5,9 10,3	56 58 166	15,6 16,2 46,4	76 79 203	0,17
Sigara	Var Yok	15 63	4,2 17,6	60 220	16,8 61,5	75 283	0,67
Kahve	Var Yok	53 25	14,8 7	180 100	50,3 27,9	233 125	0,54
Gazlı İçecek	Var Yok	51 27	14,2 7,5	131 149	36,6 41,6	182 176	0,04
Alkol	Var Yok	9 69	2,5 19,3	33 247	9,2 69	42 316	0,9
Çikolata	Var Yok	59 19	16,5 5,3	219 61	61,2 17	278 80	0,62
Stres	Var Yok	71 7	19,8 2	204 76	57 21,2	275 83	0,01
Yemekten 2 saat sonra uzanma	Var Yok	56 22	15,6 6,1	162 118	45,3 33	218 140	0,02
Aile Öyküsü	Var Yok	40 38	11,2 10,6	65 215	18,2 60,1	105 253	0,001

Tablo 2: Değerlendirilen diğer semptomların ve hastalıkların analizi

SEMPTOM		GÖRH				Toplam	p
		VAR		YOK			
		n	%	n	%		
Odinofaji	Var Yok	5 73	1,4 20,4	6 274	1,7 76,5	11 347	0,53
Disfaji	Var Yok	25 53	7 14,8	41 239	11,5 66,8	66 292	0,001
Epigastrik Ağrı	Var Yok	52 27	14,6 7,3	99 179	27,8 50,3	151 205	0,001
Mide/Özefagus Hastalık Tanısı	Var Yok	29 49	8,1 13,7	26 254	7,3 70,9	55 303	0,001
Öksürük	Var Yok	9 69	2,5 19,3	23 256	6,4 71,7	32 325	0,3
Kronik Farenjit	Var Yok	39 39	10,9 10,9	76 204	21,2 57	115 243	0,001
Astım	Var Yok	3 75	0,8 20,9	8 272	2,2 76	11 347	0,65



Grafik 1: GÖRH 'da ilaç kullanımı

GÖR hastalarının %43,8'i ilaç kullanmakta olup; % 5,2'nin (n=5) anti-asit, %12,5'nin (n=12) PPI, %5,2'nin (n=5) h2 reseptör blokörleri (H_2RA), %7,3'nün (n=7) PPI+ anti-asit, %6.4'nün (n=3) PPI +alginik asit, % 3'nün (n=3) alginik asit % 4,2'nin (n=4) H2RA+anti-asit kullandığı saptanmıştır (Grafik 1).

4. TARTIŞMA

Çalışmamız, Sivas ilindeki Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin katılımıyla yapılmış olup, özellikle genç, düzenli yaşam ve düzenli beslenme alışkanlığı olmayan, yoğun stres altındaki popülasyonda GÖRH sıklığı araştırılmış; GÖRH'nın yaş, cinsiyet, VKİ ve diğer etiyolojik faktörlerle olan ilişkisi, semptomları ve diğer klinik özellikleri sorgulanmıştır.

Amerika'da Jung ve arkadaşları tarafından yapılan, 2298 kişilik çalışmada; ayda iki kez ya da daha fazla retrosternal yanma ve regürjitasyon şikayeti olan katılımcılar GÖR hastası kabul edilmiş ve GÖRH prevalansı erkeklerde %15, kadınlarda %14 bulunmuştur. Çalışmada erkek-kadın, VKİ, eğitim durumu, medeni hal ve yaşlar arası istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (12).

Rusya'da 15 yaş üzeri 1065 kişinin katıldığı bir anket çalışmasında aynı şekilde haftada en az bir kez regürjitasyon ve /veyaretrosternal yanma şikayeti olan katılımcılar GÖR hastası olarak değerlendirilmiş ve prevelansı % 23,6 bulunmuştur. GÖRH sıklığı kadınlarda ve yaş arttıkça anlamlı şekilde artmıştır (13).

Ege Üniversitesi'de Bor ve arkadaşları tarafından 630 kişiye yapılan anket çalışmasında GÖRH'nın sıklığı % 20 bulunmuştur (14). Mungan'ın yapmış olduğu; Türk popülasyonunda GÖRH dağılımının araştırıldığı çalışmada GÖRH prevelansı %19,3 bulunmuş; yaş ile GÖRH arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (9). Ayrıca Sivas ilinde Yönem ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada GÖRH prevalansı %19,3 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada erkekler ile kadınlarda GÖRH sıklığı açısından anlamlı farklılık bulunmamış, farklı yaş gruplarına bakıldığında yaş ile doğru orantılı GÖRH prevelansının arttığı tespit edilmiştir. GÖRH prevelansının en düşük olduğu yaş 20-30 olarak tespit edilmiştir. GÖRH ile VKİ ve stres arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (10).

Etiyolojik ve klinik faktörleri araştırdığımız çalışmamızda, haftada en az bir kez rahatsız edici retrosternal yanma ve/veya regürjitasyon varlığı tanı kriteri olarak değerlendirildiğinde GÖRH'nın sıklığı %21,7 olarak bulunmuştur. Bu sonuç Türkiye de yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Ancak çalışmamızdaki katılımcıların yaşı dikkate alındığında çalışmamızdaki GÖRH sıklığının yüksek olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızdaki GÖRH sıklığının biraz daha yüksek bulunmasının sebebinin çalışmamızdaki katılımcıların Tıp Fakültesi öğrencisi olması nedeniyle yüksek stres altında olmaları, düzensiz yaşam tarzı ve dengesiz beslenme alışkanlıkları olabileceğini düşünmekteyiz.

Bizim çalışmamızda olduğu gibi yoğun stres altında olan ve meslek gruplarına göre yapılan çalışmalar kısıtlı olmakla birlikte, ABD'de yoğun stres altındaki kurtarma ekibindeki sağlık personelinde yapılmış bir araştırmada GÖRH prevelansı %57,6 gibi yüksek bir yüzde saptanmıştır (15). Ayrıca İran'da yapılan bir çalışmada, Tahran'da Tıp Fakültesi öğrencilerinin GÖRH prevalansı %35,9, genel nüfusun GÖRH prevelansı %18,2 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada vardiyalı çalışan hemşirelerin GÖRH prevelansı %52 bulunmuştur (16).

Psikolojik stres ile GÖRH arasındaki ilişkiyi aydınlatmak üzere yapılan çalışmalarda da benzer şekilde stresin GÖRH sıklığını, semptomların şiddetini artırdığına yönelik sonuçlar bulunmuştur (17). Bu sonuçlara benzer şekilde, yaptığımız çalışmada katılımcıların çoğu son bir yıl içinde yoğun stres tariflemekte olup stres ile GÖRH arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,01). Çalışmamızda GÖR hastaları yaşadıkları yer açısından karşılaştırıldığında anlamlı ilişki görülmemiş, ancak öğrenci evinde kalanlar da hastalık yüzdesi çok daha fazla tespit edilmiştir. Bu sonuç öğrenci evinde kalanların daha düzensiz beslendiği buna bağlı olarak GÖRH sıklığının arttığı düşündürmektedir.

Cinsiyetin GÖRH ile ilişkisi belirsizdir. Birçok çalışmada cinsiyet ile GÖRH semptomları arasında bir ilişki bulunamadığı (17-19) gösterilirken, daha az sayıda bazı çalışmada hastalığın kadınlarda biraz daha sık görüldüğü saptanmıştır (20). Kadınlarda gebeliğin 2. ve 3. trimesterinde GÖRH görülme sıklığı artarken, erkeklerde GÖRH komplikasyonu olan Barret özofagusu daha sık görülmektedir (21). Çalışmamızda GÖRH kadınlarda biraz daha fazla görülmesine rağmen, cinsiyet ile GÖRH sıklığı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Çalışmaya

katılanların sayısının az olması nedeniyle anlamlı ilişki tespit edilemediğini düşünmekteyiz.

Obezite, özofageal reflüye mekanik ve hümoral faktörlerle neden olmaktadır. Mekanik faktörler; alt özefagus sfinkter (AÖS) basıncının düşmesi, artmış karın içi basınç, AÖS gevşeme sıklığının artması ve bunlara bağlı artmış özofageal asit patlamasını içermektedir. Hümoral faktörler ise iyi bilinmemektedir. Amerika'da GÖRH ile VKİ arasındaki ilişkiyi araştıran 453 kişiyi kapsayan bir çalışmada VKİ'i yüksek olan kişilerde GÖRH sıklığı ile regürjitasyon ve retrosternal yanma şikayet sıklığının arttığı gösterilmiştir. Aynı çalışmada VKİ'i 30'dan büyük olan kişilerde özofagus erozyonları 2,5 kat artmıştır (22). İran'da yapılan bir çalışmada GÖRH tanılı hastalar eroziv ve non-eroziv özofagus diye ayrılarak VKİ ile ilişkisi değerlendirildiğinde GÖRH ile VKİ arasında anlamlı ilişki tespit edilmiş ancak eroziv ve non-eroziv özofagus ile VKİ arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (23). İsviçre'de yapılan bir çalışmada artmış VKİ'nin GÖRH semptomlarıyla ilişkisi olmadığı ve kilo vermenin semptomları azaltmadığı bildirilmiştir (24). Sivas'ta yapılan çalışmada da VKİ ile GÖRH arsında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (10). Bizim çalışmamızda bu çalışmanın aksine obezite ile GÖRH arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Çalışmamızdaki katılımcıların VKİ genel olarak normal sınırlarda olması obez katılımcı sayısının çok az olması nedeniyle ters bir sonuç ortaya çıktığını düşünmekteyiz.

Dünya genelinde GÖRH'nın tipik ve atipik semptomlarının sıklığını tespit etmek için birçok araştırma yapılmıştır. Moayyedi ve arkadaşlarının çalışmasında; Batı ülkelerinde yapılan 31 çalışma değerlendirildiğinde, hastaların %25'nin ayda en az bir kez, %12'nin haftada en az bir kez ve %5'nin günlük retrosternal yanmasının olduğu ortaya konulmuştur. Asya'da yapılan 6 çalışma değerlendirildiğinde de hastaların %7'de ayda en az bir defa retrosternal yanma olduğu saptanılmıştır (25).

Bizim çalışmamızda hastaların regürjitasyon ve retrosternal yanma sıklığı sırasıyla ayda birden az %3,7 ve %2,6 ayda bir %7,9 ve %2,1 haftada bir %12,6 ve %4,7 haftada birkaç kez % 9,5 ve % 12,6, her gün % 2,6 ve % 2,6 olarak bulunmuştur. Genel olarak bakıldığında hastaların haftada en az bir kez retrosternal yanma semptomunun görülme sıklığı %39, haftada en az bir kez regürjitasyon semptomunun görülme sıklığı %29, her iki şikayetinde birlikte haftada en az bir görülme sıklığı %32 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar Türkiye ve diğer ülkelerdeki sonuçlardan yüksek çıkmıştır.

Bu semptomları olup GÖRH saptanan olguların %36,3'de (n=29) daha önce doktor tarafından tanısı konulmuş mide veya özofagus hastalığı mevcuttu (p=0,002). Çalışmamız da bu oranın yüksek çıkmasının nedeni olarak, çalışmanın tıp fakültesi öğrencilerinde yapılmış olup doktora ulaşılabilirliğin kolay olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

GÖRH eriskin popülasyonda yaygın ve önemli bir sağlık problemidir. GÖRH prevalansı batılı toplumlarda daha yüksek görülmektedir. Türkiye'de de GÖRH'nın sıklığı giderek artmaktadır. Bölgeler arasındaki bu farklılığın nedenleri arasında, hayat tarzı ve beslenme alışkanlıklarındaki farklılıklar, helicobacter pylori enfeksiyonu sıklığının fazla olması, genetik faktörler, doğu toplumlarında sağlık imkanlarına ulaşmanın zorluğu gibi etkenler sayılabilir.

GÖRH prevalansının saptanmasındaki farklılıkların ortadan kaldırılması için tüm çalışmalarda kullanılabilecek ortak anketler belirlenmesi ve ortak tanı geliştirilmesi faydalı olacaktır. Yapılan çalışmalarda pirozis ve regürjitasyonun sorgulanması prevalans hakkında kabul edilebilir veriler sağlamasına rağmen, asemptomatik olgularda da reflü özofajit ve GÖRH olma olasılığı göz önüne alınırsa gerçek prevalans tam olarak belirlenememektedir. Bu nedenle hastalığın gerçek prevalansının belirlenebilmesi için ek olarak gastroskopi ve pH monitörizasyonu yapılması GÖRH gerçek prevalansının saptanmasını sağlayacaktır.

Çalışmamızda GÖRH ile stres, yemekten sonra uzanma, gazlı içecek ve ailede GÖRH bulunma öyküsü arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Yaş, cinsiyet, medeni durum ile ise anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bizim çalışmamızda olduğu gibi ilişki saptanmayan başka çalışmalar da vardır. Bu nedenle, bu ilişkilerin netleştirilmesi için daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

GÖRH tanısı alan hastaların önemli bir bölümü tedavi almamaktadır. Asemptomatik olguları da dahil ettiğimizde bu hastalığın yeterince tedavi edilmediği ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle hastalığın erken tanınması için özellikle birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışan hekimlerin bu konuda bilgili olup gereken özeni göstermeleri gerekmektedir. GÖRH prevalansının doğru olarak tespit edilmesi, dünya genelinde kıyaslama yapılabilmesi, ortak risk faktörlerinin doğru bir şekilde saptanabilmesi için ortak tanı kriterlerini kullanan popülasyon tabanlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Clarrett DM, Hachem C. Gastroesophageal reflux disease. Mo Med 2018; 115:214-8.
2. Kellerman R, Kintanar T. Gastroesophageal reflux disease. Prim Care 2017;44:561-73. https://doi.org/10.1016/j.pop.2017.07.001.
3. Gyawali CP, Fass R. Management of Gastroesophageal Reflux Disease. Gastroenterology 2018; 154(2), 302-18. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.07.049.
4. Manterola C, Munoz S, Grande L, Bustos L. Initial Validation of a Questionnaire for Detecting Gastroesophageal Reflux Disease in Epidemiological Settings. J Clin Epidemiol 2002;55: 1041-5. https://doi.org/10.1016/s0895-4356(02)00454-7.
5. Fass R. Symptom Assessment Tools for Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Treatment. J Clin Gastroenterol 2007; 41(5):437-44. https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e31802e849f.
6. DeVault KR, Castell DO. Updated Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. Am J Gastroenterol 2005;100:190-200. https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2005.41217.x.
7. Richter JE. Diagnostic Tests for Gastroesophageal Reflux Disease. Am J Med Sci, 2003;326: 300-8. https://doi.org/10.1097/00000441-200311000-00006.
8. Nwokediuko SC. Current Trends in the Management of Gastroesophageal Reflux Disease: A Review. ISRN Gastroenterol 2012;391631. https://doi.org/10.5402/2012/391631. Epub 2012 Jul 11.
9. Mungan Z. Prevalence and Demographic Determinants of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) in the Turkish General Population: A Population-Based Cross-Sectional Study. Turk J Gastroenterol, 2012;23(4):323-32. https://doi.org/ 10.4318/tjg.2012.0352.
10. Yönem Ö, Sivri B, Özdemir L, Nadir I, Yüksel S, Uygun Y. Gastroesophageal Reflux Disease Prevalence in the City of Sivas; Turk J Gastroenterol 2013;24: 303-10. https://doi.org/ 10.4318/tjg.2013.0256.
11. Sung HJ, Cho YK, Moon SJ, Kim JS, Lim CH, Park JM, etal. Role of Acid and Weakly Acidic Reflux in Gastroesophageal Reflux Disease off Proton Pump İnhibitor Therapy. J Neurogastroenterol Motil 2012;18:291-7. https://doi.org/ 10.5056/jnm.2010.16.3.258
12. Jung HK, Halder S, McNally M, Locke G, Schleck C, Zinsmeister AR, et al. Overlap of Gastro-Oesophageal Reflux Disease and İrritable Bowel Syndrome: Prevalence and Risk Factors in the General Population. Aliment Pharmacol Ther 2007;26: 453-61. https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2007.03366.x
13. Bor S, Lazebnik LB, Kitapcioglu G, Manannikof I, Vasiliev Y. Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease in Moscow. Dis Esophagus 2016;29:159-65. https://doi.org/10.1111/dote.12310.
14. Bor C, Bor S, Kitapcioglu G, Mandiracioglu A. Overlap of Symptoms of Dyspepsia and Gastroesophageal Reflux in the Community. Turk J Gastroenterol 2007;18:14-9.
15. De la Hoz RE, Christie J, Teamer JA, Bienenfeld LA, Afilaka AA, Crane M, et al. Reflux Symptoms and Disorders and Pulmonary Disease in Former World Trade Center rescue and Recovery Workers and Volunteers. J Occup Environ Med 2008;50:1351-4. https://doi.org/ 10.1097/JOM.0b013e3181845f9b.
16. Fazel M, Keshteli AH, Jahangiri P, Daneshpajouhnejad P, Adibi P. Gastroesophageal Reflux Disease in Iran: Sepahan Systematic Review no. 2. Int J Prev Med 2012;3:S10-7.
17. Isolauri J, Laippala P. Prevalence of Symptoms Suggestive of Gastro-Oesophageal Reflux Disease in an Adult Population. Ann Med 1995;27: 67-70. https://doi.org/10.3109/07853899509031939.
18. Kennedy T, Jones R. The Prevalence of Gastro-Oesophageal Reflux Symptoms in a UK Population and the Consultation Behaviour of Patients with These Symptoms. Aliment Pharmacol Ther 2000; 14:1589-94. https://doi.org/10.1046/j.1365-2036.2000.00884.x.
19. Agreus L, Svardsudd K, Talley NJ, Jones MP, Tibblin G. Natural History of Gastroesophageal Reflux Disease and Functional Abdominal Disorders: A Population-Based Study. Am J Gastroenterol 2001; 96: 2905-14. https://doi.org/ 10.1111/j.1572-0241.2001.04680.x.
20. Louis E, DeLooze D, Deprez P, Hiele M, Urbain D, Pelckmans P, et al. Heartburn in Belgium: Prevalence, Impact on Daily Life, and Utilization of Medical Resources. Eur J Gastroenterol Hepatol 2002;14: 279-84. https://doi.org/ 10.1097/00042737-200203000-00012.
21. Dobrucalı A. Özofagus Hastalıkları. Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A, editors. İç Hastalıkları-Cerrahpaşa:İstanbul Medikal Yayıncılık;2005.pp. 751-62.
22. El-Serag HB, Graham DY, Satia JA, Rabeneck L. Obesity is an Independent Risk Factor for GERD Symptoms and Erosive Esophagitis. Am J Gastroenterol 2005;100:1243-50. https://doi.org/ 10.1111/j.1572-0241.2005.41703.x
23. Asl SF, Mansour-Ghanaei F, Samadi H, Joukar F. Evaluations of Life Style Factors and the Severity of Gastroesophageal Reflux Disease; A Case-Control Study. Int J Mol Epidemiol Genet 2015;6:27-32.
24. J Lagergren, R Bergstrom, O Nyren. No Relation between Body Mass and Gastro-Oesophageal Reflux Symptoms in a Swedish Population Based Study. Gut 2000; 47: 26–9. https://doi.org/ 10.1136/gut.47.1.26
25. Moayyedi P, Axon ATR. Review Article: Gastro-Oesophageal Refluxdisease-the Extent of the Problem. Aliment Pharmacol Ther 2005;22:11-9. https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2005.02605.x.

Şehir Tıp Dergisi, 2020; 1(2): 38-45

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Covid-19 Pandemisi Çocukluk Çağı Tüberkülozunu Nasıl Etkiledi? Olgularla Tek Merkez Deneyimi

How Covid-19 Pandemic Affected Childhood Tuberculosis? A Single-Center Experience with Cases

Ümit Çelik, Ümmühan Çay*, İlknur Tolunay

Öz: Amaç: COVİD-19, dünyada yıkıcı etkilerini her alanda gösterirken bugüne kadar edindiğimiz bilgileri ışığında COVID-19 çocukluk çağında iyi prognozlu bir enfeksiyondur. Öte yandan tüberküloz (TB) bir global sağlık problemi olup, çocuklarda erken tanı ve tedavisi son derece önemlidir. Her iki hastalık da çoğu kez ateş ve öksürük semptomlarıyla bulgu vermekte ve yakın temas yoluyla bulaşmaktadır. Bu çalışmada, COVİD-19 pandemisi süresince TB tanısı almış çocuk hastaların özellikleri olgu bazında değerlendirilip, demografik, klinik, laboratuvar, tedavi ve prognozları değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde 11 Mart 2020-15 Haziran 2020 tarihleri arasında tüberküloz tanısı almış çocuk hastaların demografik, klinik, laboratuvar bulguları, tedavi ve prognozları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Pandeminin ilk 13 haftasında merkezimizde 5 çocuğa tüberküloz tanısı kondu. İki hastaya ateş ve öksürük semptomları nedeniyle nazofarengeal sürüntüde COVİD-19 polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) bakıldı ve negatif saptandı. Olguların tamamında ekstrapulmoner tüberküloz ve 3 hastada ayrıca akciğer tüberkülozu mevcuttu. Hastaların 1'i akciğer ve plevra tüberkülozu, 1'i nüks lenf bezi tüberkülozu, 1'i vertebra ve akciğer tüberkülozu, 1'i santral sinir sistemi ve akciğer tüberkülozu, 1'i plevra ve abdominal tüberkülozu idi. Üç hastada TB-PCR pozitifdi. Üç hastanın kültüründe Mycobacterium tuberculosis üremesi oldu. Tüm hastalara dörtlü antitüberküloz tedavi başlandı.

Sonuç: Pandeminin ilk 13 haftasında merkezimizde tüberküloz önemli bir halk sağlığı problemi olamaya devam etmiş yeni tanı konulan vakalarda azalma olmamıştır. Tipik COVİD-19 öykü ve görüntüleme bulguları olmayan hastalarda tüberküloz düşünülmeli, bu hastalarının tanı ve tedavisinin gecikmemesi için sağlık kuruluşları gerekli tedbirleri almalıdır.

Anahtar kelimeler: COVID-19, Çocuk, Tüberküloz

Abstract: Objective: While COVID-19 shows its destructive effects in all areas in the world, according to the information we have obtained up to now, COVID-19 is a well-proven infection in childhood. Tuberculosis is a global health problem, and early diagnosis and treatment of children are extremely important. Both diseases often present with fever and cough symptoms and are transmitted through close contact. In this study, it was aimed to evaluate the characteristics of pediatric patients diagnosed with tuberculosis during the COVID-19 pandemic on a case-by-case basis, and to evaluate demographic, clinical, laboratory, treatment and prognoses.

Material and Method: The demographic, clinical, laboratory findings, treatment, and prognosis of children diagnosed with tuberculosis in our pediatric clinics between 11 March 2020 15 June 2020 were evaluated.

Results: During the first thirteen weeks of pandemic, five children were diagnosed with tuberculosis in our center. The COVID-19 polymerase chain reaction in the nasopharyngeal swab was examined in two patients due to fever and cough symptoms and was found negative. All patients had extrapulmonary tuberculosis, and three patients had also pulmonary tuberculosis. One of the patients was pulmonary and pleural tuberculosis, one was recurrent lymph node tuberculosis, one was vertebral and pulmonary tuberculosis, one was central nervous system and pulmonary tuberculosis, and one was pleural and abdominal tuberculosis. Tuberculosis PCR was positive in three patients. Mycobacterium tuberculosis culture was positive in three patients. All patients were treated with quadruple antituberculosis therapy.

Conclusion: During the pandemic period, tuberculosis continued to be an important public health problem, and there was no decrease in newly diagnosed cases. In patients without typical COVID-19 history and imaging findings, tuberculosis should be considered, and health institutions should take the necessary precautions in order not to delay the diagnosis and treatment of these patients.

Keywords: COVID-19, Children, Tuberculosis

DOI: 10.37609/cmj.1448

Ümit Çelik: Prof. Dr. Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, Adana, Türkiye.
Eposta: ucelik32@gmail.com
ORCID iD: 0000-0002-1200-0142

Ümmühan Çay: Uzm. Dr. Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, Adana, Türkiye
Eposta: ucay-1205@hotmail.com
ORCID iD: 0000-0001-5803-878Xİ

İlknur Tolunay: Uzm. Dr. Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım, Adana, Türkiye
Eposta: ilknurtolunay@gmail.com
ORCID iD: 0000-0002-3454-8483

Bildirimler:
* Sorumlu Yazar

Çıkar Çatışması:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Etik Beyan
Bu çalışma için SBÜ Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan 17.06.2020 tarih ve 931 sayılı izin alınmış olup hasta onamları olguların ebeveynlerinden alınmıştır. Çalışmanın yürütülmesinde Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Geliş/Received: 25.06.2020
Kabul/Accepted: 30.09.2020

1. GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinden başlayıp tüm dünyaya yayılan SARS-CoV2 enfeksiyonu, 20 Haziran 2020 itibarıyla tüm dünyada yaklaşık 456.000 kişinin ölümüne neden olmuştur (1). COVİD-19, bugüne kadar çocukluk çağında genellikle iyi seyirli olarak seyretmiştir (2,3). Öte yandan; tüm dünyada her yıl yaklaşık 1.5 milyon kişi tüberküloz hastalığından ölmekte ve bunların yaklaşık 233.000'inin çocuk olduğu bilinmektedir (4). Ülkemizde de önemli bir sağlık problemi olan tüberküloz, çocukluk çağında erken tanı konulup tedavi edilmezse oldukça mortal seyredebilen bir hastalıktır. Hem COVİD-19'un hem de tüberkülozun birbirine benzeyen ama aynı zamanda tezat olan yönleri mevcuttur. Özellikle solunum yolunu tutan bu iki hastalıkta ateş, öksürük, halsizlik, nefes darlığı benzer semptomlardır (5). Ayrıca her iki hastalıkta akciğer görüntüleme bulguları hastaların kliniğinden daha ağır seyretmektedir. Her iki hastalık yakın temas yoluyla bulaşmaktadır. Ancak TB'nin daha uzun inkübasyon dönemi vardır. Tüberkülozun ağır formlarından koruyan Bacillus Calmette-Guerin (BCG) aşısının COVİD-19 için de koruyucu olduğu speküle edilmektedir (6,7). Fakat, TB'den şüphe edilen hastalarda en önemli tanı yöntemi balgam veya indüklenmiş balgamda aside dirençli basilin gösterilmesidir ki; COVİD-19'da sekretuvar bulaşı artırması nedeniyle COVİD hastalarında balgam örneklemesi önerilmemektedir. Semptom benzerliği olan bu iki hastalıkta bu durum TB tanısında sorunlara neden olabilir. Ayrıca, pandemi döneminde hastada COVİD-19'un pozitif tespit edilmesi altta TB hastalığı olmadığını göstermemektedir (5). Bu nedenle TB'nin endemik olduğu bölgelerde bu noktaya özellikle dikkat edilmelidir (5). Tüberküloz hastalarının özellikle çocukların erken tanı alması ve tedaviye başlanması mortalite üzerine etkilidir. Bazı otörler; pandemi başlangıcında hastanelerin artan iş yükü ve hekimlerin COVİD-19'a artmış dikkati nedeniyle TB'li çocukların tanısal süreçleri kaçırabileceği ve çocukların tedavi süreçlerinin gecikebileceği endişesi taşımaktaydı (5). İşte tüm dünya bu çelişkiler ve endişelerle pandemi sürecine başladı.

Bu yazıda; Türkiye'de pandeminin ilk 13 haftasında kliniğimizde TB tanısı konulan hastalar olgu bazında anlatılmış ve hastaların retrospektif olarak demografik, başvuru süresi, klinik, laboratuvar, tedavi ve prognozları değerlendirilmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

11 Mart 2020-15 Haziran 2020 arası Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde TB hastalığı tanısı konulan hastaların verileri retrospektif olarak değerlendirildi ve ayrıca olgular anlatıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, semptom süresi, kan sayımı verileri, tüberkülin cilt testi (TCT) ve interferon gamma salınım testi (IGRA) sonuçları, aside rezistan basil (ARB) sonuçları, TB-PCR sonuçları, kültür sonuçları elektronik hasta dosyalarından kaydedildi.

2.1. İstatistiksel Yöntemler

Bu çalışmanın istatiksel analizi SPSS Statistics Version 20.0 (IBM Corp. Released 2011. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanılarak yapıldı. Kategorik değişkenler için sayılar ve yüzdeler, sürekli değişkenler için ortanca değerler ve aralıklar rapor edildi.

Etik Beyan

Bu çalışma için SBÜ Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan 17.06.2020 tarih ve 931 sayılı izin alınmış olup hasta onamları olguların ebeveynlerinden alınmıştır. Çalışmanın yürütülmesinde Helsinki Bildirgesi'ne kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

3. SONUÇLAR

Türkiye'de pandeminin ilk 13 haftasında merkezimizde toplam 5 çocuğa TB hastalığı tanısı konuldu. Hastaların 1'ü (%20) kız, 4' ü (%80) erkekti. 2 hastaya ateş ve öksürük semptomları olunca COVİD-19 PCR bakıldı ve negatif saptandı. İki hastanın tüberkülozlu hastayla yakın temas öyküsü mevcuttu ve koruma tedavisi almamışlardı. Olguların tamamında ekstrapulmoner hastalık ve 4 hastada ayrıca pulmoner hastalık mevcuttu. Hastaların 1'i akciğer ve plevra tüberkülozu (Olgu 1), 1'i nüks lenf bezi tüberkülozu (Olgu 2), 1'i santral sinir sistemi ve akciğer tüberkülozu (Olgu 3), 1'i plevra ve abdominal tüberküloz (Olgu 4), 1'i vertebra (Pott) ve akciğer tüberkülozu (Olgu 5) idi. Hastaların ortalama yaşı 125 ay (alt-üst:11-204 ay), ortalama semptom süresi 14 gün (alt-üst:8-20 gün), ortalama hemoglobin (Hb) değeri 11.8 g/dl (alt-üst: 8-16 g/dl), ortalama beyaz küre sayımı 15.620 mm^3 (alt-üst: 6700-32.000 mm^3), ortalama trombosit sayısı 366.400 mm^3 (alt-üst:217.000-545.000 mm^3), ortalama C-reaktif protein (CRP) değeri 97 mg/dl (alt-üst:5-318 mg/dl), ortalama sedimantasyon değeri 33 mm/h (alt-üst: 4-80 mm/h) idi. Hastaların 2'sinin (%40) TCT testi pozitif, IGRA bakılan 2 hastanın 2'si (40%) pozitif, vücut sıvılarında ARB bakılan 4 olgunun 3'ü negatif (%60) idi. Üç (%60) hastada vücut sıvılarında TB-PCR pozitif saptandı. Üç (%60) hastanın kültüründe Mycobacterium tuberculosis (*M.* tuberculosis*)* üremesi saptandı. Tüm hastaların Anti-HIV serolojisi negatif saptandı. Hastaların ikisi Suriyeli göçmen idi. Tüm hastalara başlangıçta izoniazid (10mg/kg/gün max:300 mg), rifampisin (15mg/kg/gün max:600mg), prazinamid (35mg/kg/gün max: 2 gr), etambutol (15mg/kg/gün max:1.5gr), olarak dörtlü antitüberküloz tedavi başlandı.

Bir hastanın (Olgu 1) sonuçlanan antibyogramında izoniazid ve etambutol direnci olunca tedavide etambutol kesilip, streptomisin ve kinolon eklenip 5'li olarak devam edildi. Takibi süresince yoğun bakımda takip edilen ve genel durumu kötü olan tüberküloz menenjiti tanılı hasta kaybedildi, diğer hastaların genel durumları iyi olarak takiplerine devam edilmektedir. Hastaların hiçbirinde ilaç yan etkisine rastlanmadı. Olguların özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların demografik, klinik, laboratuvar, tedavi özellikleri, hastalık yerleri ve prognoz

	Yaş	Cinsiyet	Temas öykü	Semptom	TCT/ IGRA	ARB/ TB-PCR	Kültür	Tutulum yeri	Tedavi	Prognoz
Olgu 1	16 yaş	Kız	Yok	Ateş, öksürük, nefes darlığı, kilo kaybı, ishal	Negatif/Pozitif	Negatif/ Pozitif (plevral mai)	M.tuberculosis (plevral mai)	Akciğer ve plevra	5'li	Poliklinik takibinde
Olgu 2	16 yaş	Erkek	Yok	Sol boyunda şişlik	Pozitif/ Bakılmadı	Bakılmadı	-	Nüks lenf bezi	4'lü	Poliklinik takibinde
Olgu 3	11 ay	Erkek	Var	Ateş, nöbet, oturamama	Negatif/ Bakılmadı	Negatif / Pozitif (trakeal aspirat ve BOS)	M.tuberculosis (BOS)	Santral sinir sistemi ve akciğer	4'lü	Eks
Olgu 4	16 yaş	Erkek	Yok	Ateş, kilo kaybı, nefes darlığı, karın ağrısı	Negatif/Pozitif	Pozitif/ Pozitif (batın içi lenf bezi sıvısı)	Üreme olmadı	Plevra ve abdomen	4'lü	Poliklinik takibinde
Olgu 5	2.5 yaş	Erkek	Var	Sırtta şişlik	Pozitif/ Bakılmadı	Negatif/ Negatif	M.tuberculosis (Açlık mide suyu)	Vertebra ve akciğer	4'lü	Poliklinik takibinde

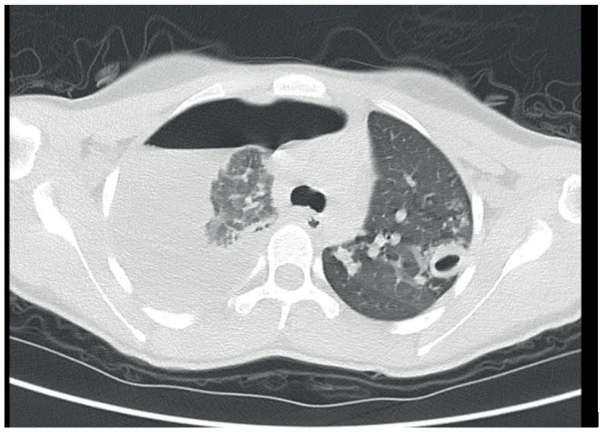
Beş olgunun özellikleri aşağıda anlatılmıştır.

Olgu 1

Onaltı yaşında göçmen kız hasta 8 gündür devam eden ateş, öksürük, nefes darlığı, kilo kaybı, ishal şikayetiyle başvurduğu dış merkezden COVİD-19 şüphesiyle hastanemize sevk edildi. İlk geliş muayenesinde genel durum orta, ateş: 39 ^{0}C, solunum sayısı 30/dk, takipneik, ortopneik, akciğer muayenesinde sağda dinlemekle solunum sesleri azalmış, solda solunum sesleri normal, diğer sistem muayenelerinde özellik yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde Hb:10.4 gr/dl, Beyaz küre sayımı: 17.900 mm^3, trombosit: 514.000 mm^3, CRP: 318 mg/dl, sedimantasyon: 57 mm/h idi. COVİD-19 PCR 2 kez negatifti. Toraks tomografisinde, sağda hidropnomotoraks, sağ akciğer alt lobda 53x31 mm düzgün sınırlı ince duvarlı hava içeren kaviter lezyon, sol akciğer üst lobda 15 ve 20 mm çaplarında kalın duvarlı kaviter lezyonlar ve konsolidasyonlu infiltrasyonlar izlendi (Resim 1). Suriyeli göçmen olan ailede tüberküloz öyküsü yoktu ve BCG skarı mevcuttu. TCT negatif, IGRA pozitifti.

Hasta tüberküloz pnömonisi ve effüzyonu, stafilokok pnömonisi ve effüzyonu ön tanılarıyla yatırıldı. Vankomisin, klindamisin, seftriakson başlandı. Sağ hemitoraksa toraks tüpü takıldı, belirgin pürülan özellikte mayi drenajı oldu. Plevral mayi: glukoz: 5 mg/dl, protein: 39mg/dl LDH: 11.584 IU/l, direk bakı mebzul lökosit (%90 parçalı, %10 lenfosit) mevcuttu. Kaviter görünümde parankimal lezyonları olması üzerine plevral mayide ARB, tüberküloz PCR ve tüberküloz kültürü yollandı. Normal kültürde üreme olmadı. Üç plevral mayi örneğinde ARB görülmedi. TB-PCR pozitif olması,

nonspesifik antibiyotikle ateş cevabının olmaması üzerine hastaya 4'lü anti-TB tedavi başlandı. Takibinde ateşleri düştü, plevral mayi kültüründe M. tuberculosis üredi. Hastaya akciğer ve plevra tüberkülozu tanısı konuldu. Antibiyogramda isoniazid ve etambutol dirençli olunca tedavide etambutol kesilip streptomisin intramusküler ve kinolon tedaviye eklenerek 5'li tedaviyle devam edildi. Tedavisi halen ayaktan devam etmektedir.



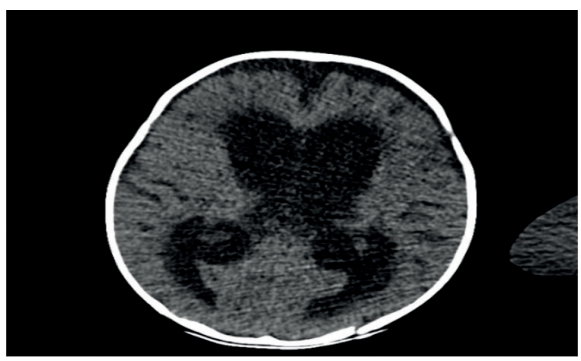
Resim 1: Sağ hidropnömotoraks ve solda kavite ve infiltrasyon görünümü

Olgu 2

Onaltı yaşında erkek hasta, tedavi edilmiş miliyer TB (tüberküloz menenjit, akciğer tüberkülozu, lenf bezi tüberkülozu) tanısıyla 3 yıldır kliniğimizde takip edilmekte olup, ilaçsız takibine devam edilirken 2 yıl önce sol supraklaviküler lenf bezinde büyüme nedeniyle yapılan eksizyonel biyopside kazeifiye lenf nodu tespit edilmiş ve nüks lenf bezi TB kabul edilip 4'lü antitüberküloz tedavisi yeniden başlanılmıştı. Antibiyogramda tüm ilaçlara hassastı. Hasta tedavi tamamlandıktan 1 yıl sonra ve ilaçsız takipte iken, 20 gün önce başlayan ve giderek büyüyen sol boyunda şişlik şikayetiyle tekrar başvurdu. İlk geliş muayenesinde genel durum iyi, vitalleri stabil, sol ön servikalde 3x3 cm boyutunda ağrısız, üzeri kızarık, yumuşak lenfadenopati dışında özellik yoktu. BCG skarı mevcuttu. Tüberkülin cilt testi 15x16 mm idi. Laboratuvar tetkiklerinde Hb:16.7 gr/dl, Beyaz küre sayımı: 7.800 mm^3, trombosit: 219.000 mm^3, CRP: 5mg/dl, sedimantasyon: 4 mm/h idi. Çekilen akciğer grafisi normal, boyun ultrasonografisinde sol üst servikal zincirden submandibular alana uzanan konglomere lenf nodu, submandibular bölgede 3 cm boyutunda likefiye lenf nodu ve her iki servikal zincirde boyutları 1 cm'yi geçmeyen korteks kalınlığı artmış lenf nodları izlendi. Hastanın gönderilen tüm viral panel örneği negatif olunca oral antibiyotik eklenerek takibe devam edildi. Takibinde apseleşme belirgin olunca ve aile eksizyonu kabul etmeyince nüks lenf bezi tüberkülozu tanısıyla 4'lü antitüberküloz tedavisine tekrar başlanıldı ve takibe alındı.

Olgu 3

Onbir aylık erkek hasta, son 8 gündür ateş ve son 1 haftadır nöbet geçirme ve oturamama şikâyeti ile başvurdu. İlk geliş muayenesinde; genel durum orta, hipotonik, ateş: 36.5 ^{0}C, solunum sayısı 35/dk, solunum sesleri doğal, kardiyovasküler ve batın muayenesi normaldi. Nörolojik muayenede ışık refleksleri alınıyor, hipotonik, Glaskow Koma Skoru (GKS): 10, Derin tendon refleksleri bilateral pozitif, Babinski lakayt idi. Tetkiklerinde Hb:12.6 gr/dl, beyaz küre sayımı: 32.000 mm^3, trombosit: 217.000 mm^3, CRP: 84 mg/dl, sedimantasyon: 30 mm/h idi. İki yönlü akciğer grafisinde özellik yoktu. Beyin tomografisinde posterior fossada 4. ventrikül geniş, 3. ventrikül ve lateral ventriküller geniş hidrosefali ile uyumlu idi (Resim 2). Hastanın öyküsünde teyzesine akciğer tüberkülozu tanısı konduğu öğrenildi. Lomber ponksiyonda; beyin omurilik sıvısı (BOS) glukoz: 23mg/dl (eş zamanlı kan şekeri 120 mg/dl), protein 189 mg/dl, hücre sayımında 430 eritrosit görüldü. Toraks tomografisinde her iki akciğerde yaygın buzlu cam alanları izlendi. Seftriakson, vankomisin, azitromisin başlandı. COVİD-19 PCR üç kez negatif olarak saptandı. Hastanın izleminde nöbet sıklığı arttı, solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine entübe edilerek mekanik ventilatörde izleme alındı. TCT negatifti. BOS TB-PCR ve trakeal aspirat TB-PCR pozitif, ARB negatif saptanan hastaya tüberküloz menenjit ve akciğer tüberkülozu tanısı ile 4'lü anti-TB tedavisi ve prednizolon 2mg/kg/gün başlandı. BOS kültüründe *M.* tuberculosis üredi. Hastanın mekanik ventilatörde takibi devam ederken, hastanın kliniğinin daha da bozulması ile kardiyopulmoner arrest gelişti ve kaybedildi.

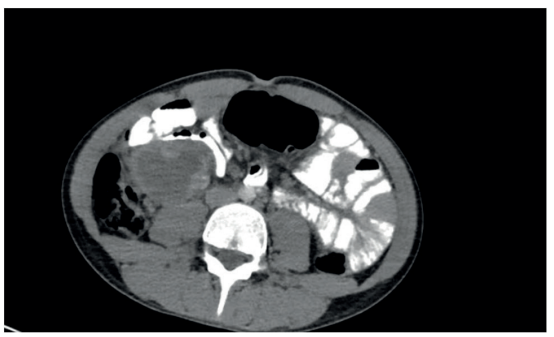


Resim 2: Genişlemiş lateral ventriküller

Olgu 4

Onaltı yaşında göçmen erkek hasta, 15 gündür öksürük, aralıklı ateş, nefes darlığı ve kilo kaybı şikâyeti ile acil servise başvurdu. İlk geliş muayenesinde genel

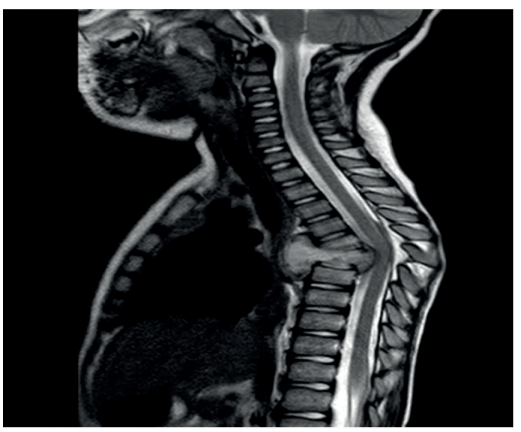
durum orta, ateş: 36 °C, solunum sayısı 25/dk, hafif takipneik, akciğer muayenesinde sağda dinlemekle solunum sesleri azalmış, solda solunum sesleri normal, diğer sistem muayeneleri doğaldı. BCG skarı mevcuttu. Laboratuvar Hb:13.7 gr/dl, beyaz küre sayımı: 6700 mm^3, trombosit sayımı: 337.000 mm^3, CRP 49 mg/dl, sedimantasyon: 21 mm/h idi. Çekilen akciğer grafisinde sağ akciğerde plevral effüzyon mevcuttu. Toraks USG'de, sağda en kalın yerinde 3.5 cm ölçülen plevral effüzyon ve atelektazik akciğer segmenti mevcut idi. Toraks tomografisinde sağ hemitoraksta massif plevral effüzyon izlendi. Seftriakson, teikoplanin, klaritromisin tedavisi başlandı. Tüberkülozlu hasta temas öyküsü yoktu. Sağ hemitoraksa toraks tüpü takıldı. Plevral mayi: glukoz: 35 mg/dl, protein:47 g/L, LDH:828 IU/l, direk bakı 810 lökosit, 90 eritrosit mevcuttu (%90 lenfosit), Adenozin deaminaz (ADA) 48.6 U/L (0-40), plevral sıvı kültüründe *Staphylococcus cohnii* üredi. TCT negatif, IGRA pozitif saptandı. Plevral sıvı ARB negatif, TB-PCR negatif, alınan açlık mide sularında ARB negatif, TB-PCR negatifti. Hastanın nonspesifik tedaviye yanıtsızlık, plevral mayide transuda vasfının devam etmesi, IGRA testi pozitifliği ile 4'lü anti-TB tedavisi başlandı. Hastanın takibinde karın ağrısı olması üzerine yapılan batın tomografisinde, karaciğer sağ lob anterior düzeyinde, subkapsüler yaklaşık 26x14 mm boyutunda parankime göre hafif hipoekoik, parapankreatik sağ paraaortik en büyüğü 55x50 mm solid ve kistik komponentleri olan lezyon izlendi (Resim 3). Kitleden biyopsi alındı ve pü boşaltıldı. Direk bakıda %90 polimorfonükler lökosit görüldü, kültüründe üreme olmadı. Püyden gönderilen ARB pozitif, TB-PCR pozitif olarak saptandı. TB kültüründe üreme olmadı. Batın içinden alınan lenf bezi patolojisinde şiddetli aktif kronik süpüre olmuş granülomatöz fokal nekroz içiren lenfadenit ve langhans tipinde dev hücreler, yer yer fibrozis ve hiyalinizasyon olarak raporlandı. Hasta plevral ve abdominal TB tanısı ile 4'lü anti-TB tedavisine devam edildi. Hasta ayaktan takibe devam edilmekte



Resim 3: Karaciğer sağ lob anterior düzeyinde, solid ve kistik kompanentleri olan kitle

Olgu 5

İki buçuk yaşında erkek hasta, 20 gün önce düşme sonrasında sırtında fark edilen şişlik nedeniyle yapılan tetkiklerinde torakal vertebrada kitle tespit saptanması üzerine çekilen spinal MRG'de T6-T7-T8 vertebra korpuslarında ödem alanları yoğun kontrastlanmalar bu düzeyde kontrastlı kesitlerde yoğun periferal kontrastlanan paravertebral ve spinal kanal içi uzanım gösteren ve heterojen kontrastlanan 3x3x1.5 cm boyutunda heterojen lezyon, T7 düzeyinde spinal kanal çapında daralma, T7 korpusunda anteriorda daha belirgin olmak üzere hacim yükseklik kaybı ve düzensizlikler mevcut (Resim 4) olunca opere edilmiş. Patoloji raporu nekrotizan granülamatöz inflamasyon olması nedeniyle kliniğimize yönlendirildi. İlk geliş mauyenesinde genel durum iyi, soluk görünümde ateş: 36.5 ^{0}C, solunum sayısı 20/dk, solunum sesleri normal, kalp ritmik, 100/dk, ek ses üfürüm yok, batın muayenesinde ve nörolojik muayenede özellik yoktu, sırtında insizyon skarı mevcuttu. BCG skarı mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde Hb:8.1 gr/dl, beyaz küre sayımı: 13.700 mm^3, trombosit sayımı: 545.000 mm^3, CRP: 32 mg/dl, sedimantasyon: 30 mm/h idi. Toraks tomografisinde sağ akciğer üst lob anterior segmentte sekel parankimal değişiklikler mevcuttu. TCT 18x18 mm idi. Öyküsünde 1 yıl önce kuzeninin akciğer tüberkülozu tanısıyla tedavi aldığı ve yakın temaslısı olduğu ancak profilaksi almadığı öğrenildi. Açlık mide suyu ARB ve TB-PCR sonuçları negatif saptandı, tüberküloz doku PCR negatifti. Hastanın TB'li hastayla temas öyküsü olması, TCT pozitifliği, patoloji raporunun nekrotizan granülamatöz enfeksiyonla uyumlu olması nedeniyle vertebra tüberkülozu tanısı ile 4'lü antitüberküloz tedavi başlandı. Kültüründe açlık mide suyunda M. tuberculosis üredi. Hasta stabil olup, Pott hastalığı ve akciğer tüberkülozu tanılarıyla poliklinik kontrollerinde takip edilmektedir.



Resim 4: Spinal kanal içi uzanım gösteren heterojen lezyon

4. TARTIŞMA

2019 Aralık ayından başlayıp tüm dünyaya hızla yayılan COVİD-19 bütün ülkelerde tüm enfeksiyon hastalıklarının önüne geçmiş durumdadır. Hastalık bugüne kadar çocukluk çağında erişkinlere göre daha iyi klinik gidişat göstermiştir (2,3). Ancak çocukluk çağı TB hastalığında benzer şeyleri söylemek mümkün değildir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2017 yılında yaklaşık 1 milyon çocuk TB hastalığına yakalanmış olup, 233.000 çocuk bu hastalık nedeniyle kaybedilmiştir (4). Çocukluk çağında TB tanısının erken konulması oldukça önemlidir. Çocukluk çağı TB'de tanı süreçleri sadece ulusal tüberküloz kontrol programları klinikleriyle değil ayrıca genel çocuk sağlığı klinikleri ve hastanelerle de alakalıdır (5). Dünyada pandemi döneminde önemli endişelerden birisi; bu kurumların artan iş yükü ve bazen kapalı olmaları nedeniyle TB'li çocukların tanısal süreçleri kaçırabileceği, COVİD-19'un çocuklarda daha iyi klinik gidişat göstermesi ve erişkinlerde hastalığın daha ağır seyretmesi nedeniyle çocuk yoğun bakım ünitelerinin erişkin hastalara hizmet verebileceği ve çocukların tedavi süreçlerinin gecikebileceği endişe mevcut idi (5). Ayrıca TB menenjit hariç, diğer TB formları daha yavaş ve sessiz gidişli olduğu için çocukların tanısal süreçlerinin daha da uzayabileceği kuşkuları vardı. Özellikle COVİD-19 ve tüberkülozun çoğu kez semptom benzerliği de mevcuttu. Yapılan modelleme çalışmalarında; COVİD-19 pandemisi 3 ay boyunca beklenen TB tanısında %25 oranında azalmaya neden olursa, TB'e bağlı ölümlerde %13 artış olacağı öngörülmektedir. Bu da TB mortalitesinde durumu 5 yıl önceye götürmektedir (8). 2020-2025 arası ek olarak 1.4 milyon TB ölümü direkt olarak COVİD-19'un sonucu olacağı düşünülmektedir (9).

Mevcut bu endişeler ve bilgiler ışığında biz de kliniğimizde Türkiye'deki pandeminin ilk 13 haftasında tanı koyduğumuz TB hastalarımızın verilerini analiz etmeyi planladık. Hastalarımızın başvuru süresi, semptomlar başladıktan sonra ortalama 14 gündü. Çocuklarda tablo erişkinlere göre daha gürültülü seyrettiği için başvuru süreleri pandemiye rağmen çok uzamamıştı. Kliniğimizde COVİD yatakları ve katları dışında, COVİD dışı hastaların da takip edileceği servisler oluşturulmuştu. Bu nedenle hastaların takip ve tedavi süreçlerinde sıkıntı yaşanmadı.

Her yaş grubundaki çocuklar TB hastalığına duyarlıdır. Ancak özellikle 5 yaşın altındaki çocuklarda enfeksiyon daha ağır seyretmekte ve hastalığın ağır formları daha fazla görülmektedir (10). Hasta grubumuzda 5 yaş altı olan tüberküloz menenjit ve Pott hastalığına bağlı spinal kanalın kompresyonu olan 2 çocukta hastalığın ekstrapulmoner ağır gidişli klinik formu mevcuttu (Olgu 3, Olgu 5). Tüberküloz menenjit mortalitesi yüksek bir hastalık olup, 11 aylık hastamız yoğun bakım sürecinde kaybedilmişti. Erişkinlerde enfeksiyon ve hastalık arası periyod yıllar boyu sürerken, küçük çocuklarda bu süre bazen haftalar kadar kısa olabilmektedir. Çocuklarda yaş küçüldükçe enfeksiyonu takiben hastalık gelişme riski daha fazla olup, ayrıca enfeksiyonun hastalığa dönüş süresi de kısalmaktadır. Ayrıca, miliyer ve TB menenjit gibi ağır formlar küçük çocuklarda çok daha fazla görülmektedir (10).

Çocuklarda hastalığın klinik prezantasyonu erişkinlerden oldukça farklıdır (11). Çocuklar TB'e spesifik bulgularla başvurmayabilirler. Özellikle uzamış ateş ve kilo kaybı ve halsizlik olan çocuklarda TB ayırıcı tanıda mutlaka yer almalıdır. Ateşin olmaması TB'i ekarte ettirmemektedir. Ateş olgularımızın 3'ünde mevcutken, 2'sinde öyküde ateş yoktu.

Çocuk hastalar genellikle enfeksiyonu erişkinlerden kazanmaktadır. Bu nedenle, çocukluk çağı tüberkülozu, toplumda TB kontrolünde yetersizlik olduğunun bir kanıtıdır (12). Bulaştırıcı erişkin TB'li hasta saptandığında yakın temaslısı çocuklar taranmalı ve hastalık ekarte edildikten sonra bu çocuklara koruyucu tedavi en kısa sürede başlanmalıdır (13). Tüberküloz menenjit ve vertebra TB olan iki hastamız TB tanılı akrabalarıyla temas öyküsü olmasına rağmen koruyucu tedavi almamışlardı ve TB'nin en ağır formları gelişmişti.

Çocuklar erişkinlerden farklı olarak ektrapulmoner tüberküloza daha eğilimlidir. Bizim çalışma periyodumuzdaki hasta grubumuzda tüm olguların ekstrapulmoner tutulumu mevcuttu. Ayrıca pandemik periyottaki TB olgularımızın 3'ünde ek olarak akciğer tutulumu da mevcuttu. 2012-2014 yılları arasında kliniğimizde takip ettiğimiz, 33 hastanın 19 (%57)'u ekstrapulmoner tüberküloz idi. Tutulum yerleri ise 14'ü (%42) primer akciğer tüberkülozu, 14'ü (%42) yüzeysel lenf bezi tüberkülozu, 2'si (%6) miliyer tüberküloz, 1'i (%3) tüberküloz menenjit, 1 (%3)'i intestinal tüberküloz, 1'i (%3) vertebra tüberkülozu idi (14).

Pediatrik TB'nin, pausibasiller nitelikte olması, kültürle konfirmasyonun çoğu kez güç ve zor olması, nonkaviter pulmoner hastalığın varlığı, balgam elde etmede güçlük nedeniyle, hastalık tanısı koymak her zaman kolay olmamaktadır (15-17). Ayrıca, pandemik dönemde COVİD-19 düşünülen hastalarda balgam ve indüklenmiş balgam örneği bulaşı artırdığı için önerilmemektedir. Fakat çocukluk çağı TB'de hem balgam hem de açlık mide suyu alımı oldukça önemlidir. Bu nedenle bu dönemde TB'nin tanısal güçlükleri

pandemi döneminde daha da artabilir. Özellikle 5 yaş altındaki çocuklarda laboratuvar olarak hastalığı doğrulamak çoğu kez mümkün olmadığından, klinik ve radyolojik bulgularla beraber değerlendirilip TB tedavisi başlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) TB'den şüphelenilen bir çocukta; detaylı öykü alınmasını (TB temas öyküsü ve şüpheli klinik bulgular), detaylı klinik muayene yapılmasını, TCT ve/veya IGRA testlerinin uygulanmasını, mümkünse bakteriyolojik doğrulamayı ve HIV testi yapılmasını önermektedir (18). Hasta grubumuzda sadece iki hastanın TCT'si pozitifti ve ikisi de ekstrapulmoner TB hastalığına sahipti. İnterferon gamma salınım testi bakılan 2 hastanın testi pozitif saptandı. IGRA testleri çocuklarda erişkinlere göre daha az kullanılmaktadır. Ancak yapılan çalışmalarda 4 yaş ve üzerinde testlerin performansının iyi olduğu gösterilmiştir (18,19). Son yıllarda 2 yaşından küçük çocuklarda IGRA yerine TCT tercih edilmesi önerilmektedir (20). Bu öneri doğrultusunda 2 yaş altı hastalarımızda TB enfeksiyonu tanısında IGRA kullanmamaktayız. Negatif ARB veya kültür sonuçları erişkinlerde ve çocuklarda TB tanısını dışlatmamaktadır (21,22). Günümüzde PCR testleri faydalı, ancak çocuklarda TB hastalığını değerlendirmede sınırlı bir yere sahiptir. Klinik tanılı pulmoner TB tanılı çocuk hastalarda PCR sensitivitesinin %25-83, spesifitesinin %80-100 arasında olduğu gösterilmiştir (23,24). Olgularımızın 3'ünde vücut sıvılarında TB-PCR pozitif saptanmıştı.

Sonuç olarak; TB hastalığı ülkemizde önemli bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir. Pandemi döneminde yeni tanı konulan TB vakalarında azalma olmamıştır. Çocuklara ancak erken tanı konulmasıyla TB'e bağlı mortalite ve morbiditenin önüne geçmek mümkün olabilmektedir. Pandemi döneminde de hastaların tanı, tedavi ve takipleri uygun merkezlerde devam etmelidir.

KAYNAKLAR

1. Coronavirus Disease Situation Report-152. www.who.int/
2. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, Tong S. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. Pediatrics. 2020 16 March. pii: e20200702. https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702
3. CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, February 12-April 2, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 10 April; 69(14):422-426. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6914e4
4. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.
5. Togun T, Kampmann B, Stoker Graham N, Lipman M. Anticipating the impact of the COVID-19 pandemic on TB patients and TB control programmes. Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials 2020; 19;21. https://doi.org/10.1186/s12941-020-00363-1
6. Trunz BB, Fine P, Dye C. Effect of BCG vaccination on childhood tuberculous meningitis and miliary tuberculosis worldwide: A Meta-Analysis and Assessment of Cost-Effectiveness. Lancet 2006;367(9517):1173-80. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68507-3
7. Miller A, Reandelar MJ, Fasciglione K, Roumenova V, Li Y, Otazu GH. Correlation between universal BCG vaccination policy and reduced morbidity and mortality for COVID-19: an epidemiological study. medRxiv. 2020 https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20042937
8. Glaziou P. Predicted impact of the COVID-19 pandemic on global tuberculosis deaths in 2020. medRxiv. https://doi.org/10.1101/2020.04.28.20079582
9. Q&A: Tuberculosis and COVID-19. www.who.int
10. Nelson LJ, Schneider E, Wells CD, Moore M. Epidemiology of childhood tuberculosis in the United States, 1993-2001: The need for continued vigilance. Pediatrics 2004; 114: 333-41. https://doi.org/10.1542/peds.114.2.333
11. Perez-Velez CM, Marais BJ. Tuberculosis in children. N Engl J Med 2012; 367:348-361. https://doi.org/10.1056/NEJMra1008049
12. Lamb GS, Starke JR. Tuberculosis in Infants and Children. Microbiol Spectr 2017;5(2). https://doi.org/10.1128/microbiolspec.TNMI7-0037-2016
13. Latent Tüberküloz Enfeksiyonu Tedavisi. T.C. Sağlık Bakanlığı. Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi. 2. Baskı. Ankara 2019. pp:25-31.
14. Dilen F, Tolunay O, Celik U. Kliniğimizde Takipli Çocukluk Çağı Tüberkülozlarında Klinik Özellikler. Cocuk Enfeksiyon Dergisi 12(4):129-134 . https://doi.org/10.5578/ced.67612
15. Pai M, Schito M. Tuberculosis diagnostics in 2015: landscape, priorities, needs, and prospects. J Infect Dis 2015;211:21-8. https://doi.org/10.1093/infdis/jiu803
16. Chudahy P, Shenoi S. Diagnostics for pulmonary tuberculosis Postgrad Med J 2016; 92:187-93. https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2015-133278
17. Celik U, Kocabas E. Çocukluk Çağında Mikrobiyolojik Tanı. In: Çocukluk Çağı Tüberkülozu. Ed: Özcelik U, Kocabas E, Ersu R, Gürkan F. Nobel Tıp Kitapevleri 2017; s:31-40.
18. Sali M, Buonsenso D, Goletti D, D'Alfonso P, Zumbo A, Fadda G, Sanguinetti M, Delogu G, Valentini P. Accuracy of QuantiFERONTB Gold test for tuberculosis diagnosis in children. PLoS One 2015; 10:e0138952. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138952
19. Blandinières A, de Lauzanne A, Guérin-El Khourouj V, Gourgouillon N, See H, Pédron B, Faye A, Sterkers G. QuantiFERON to diagnose infection by Mycobacterium tuberculosis: performance in infants and older children. J Infect 2013; 67:391-398. https://doi.org/10.1016/j.jinf.2013.06.011

20. Tuberculosis. In. Red Book. 2018-2021 Report of The Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. Kimberlain D (ed). 31st ed.pp:829-852.
21. Stop TB Partnership Childhood TB Subgroup World Health Organization. Guidance for National Tuberculosis Programmes on the management of tuberculosis in children. Chapter 1: introduction and diagnosis of tuberculosis in children. Int J Tuberc Lung Dis 2006;10(10):1091-7.
22. Mandalakas AM, Starke JR. Current concept of childhood tuberculosis. Semin Pediatr Infect Dis 2005; 16: 93-104. https://doi.org/10.1053/j.spid.2005.01.001
23. Delacourt C, Poveda JD, Chureau C, Beydon N, Mahut B, de Blic J, Scheinmann P, Garrigue G. Use of polymerase chain reaction for improved diagnosis of tuberculosis in children. J Pediatr 1995;126:703- 709. https://doi.org/10.1016/S0022-3476(95)70396-9
24. Smith KC, Starke JR, Eisenach K, Ong LT, Denby M. Detection of Mycobacterium tuberculosis in clinical specimens from children using a polymerase chain reaction. Pediatrics, 1996; 97:155-160.

Şehir Tıp Dergisi, 2020; 1(2): 46-51

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

ARAŞTIRMA MAKALESİ

65 Yaş Üstü Kadın Hastalarda Üriner İnkontinansa Ait Risk Faktörlerinin Araştırılması

Investigation of The Risk Factors for Urinary Incontinence in Female Patients Over 65 Years of Age

Hüseyin Aksoy*, Kenan Topal

Öz: Amaç: Üriner inkontinans en sık görülen geriatrik sendromlardan bir tanesidir. Kadınlarda üriner inkontinans ile ilgili literatürde çok sayıda risk faktörü tanımlanmıştır. Bu nedenle genç popülasyondan ayrı olarak yaşlı hastaların değerlendirilmesinde üriner inkontinans ile ilgili öncelikli risk faktörlerinin bilinmesi önemlidir. Bu çalışmada 65 yaş üstü kadınlarda üriner inkontinansa ait risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif kesitsel tipteki bu araştırmaya Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği Yaşlı Sağlığı Polikliniği'ne 01.05.2017-30.06.2017 tarihleri arasında ayaktan başvuran 65 yaş üstü 164 kadın hasta dahil edildi. Hastaların sosyodemografik özellikleri, üriner inkontinans, mobilite, diyabet ve depresyon yönünden değerlendirme verileri, ilave kronik hastalıkları ve diüretik kullanım durumları hasta dosyaları taranarak kaydedilmiştir.

Bulgular: Katılımcılarda ortanca yaş 72 yıldı (min:66-maks:103). %52,4'ünde üriner inkontinans mevcuttu. Üriner inkontinans mobilitesi azalmış hastalarda mobilitesi normal olanlara göre anlamlı olarak daha sık görülüyordu (sırasıyla %80,9 ve %19,1). Depresyon riski yüksek hastalarda üriner inkontinans anlamlı olarak daha sıktı (sırasıyla %69,6 ve %30,4). Daha uzun süredir diyabeti olan hastalarda ve daha yüksek HbA1c değerlerine sahip hastalarda Üİ daha sık görülüyordu (p=0,015 ve p<0,001). Yapılan binary lojistik regresyon analizine göre yaşlı kadın hasta grubunda üriner inkontinans için bağımsız risk faktörleri; Azalmış mobilite (OR:19,81, p=0,011), depresyon riski (OR:9,75, p=0,017), düşük eğitim durumu (OR:4,75, p=0,049) ve HbA1c yüksekliği (OR: 1,83, p=0,004) olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmanın sonucuna göre; azalmış mobilite, depresyon riski, düşük eğitim seviyesine sahip olma ve yüksek HbA1c değerleri 65 yaş üstü kadınlarda üriner inkontinans için bağımsız ve önde gelen risk faktörleridir.

Anahtar Kelimeler: Üriner İnkontinans, Yaşlı, Kadın, Risk Faktörleri

Abstract: Objective: Urinary incontinence (UI) is one of the most common geriatric syndromes. In the literature, many risk factors have been described regarding UI in women. Therefore, apart from the young population, it is crucial to know the prominent risk factors related to UI for elderly patients. In this study, it was aimed to investigate the risk factors for UI in women over 65 years of age.

Material and Method: In this retrospective cross-sectional study, the files of 164 elderly women who applied to Adana City Training and Research Hospital, Family Medicine Elderly Outpatient Clinic between 01.05.2017-30.06.2017 were included. Socio-demographic data, data regarding UI, mobility, diabetes, depression, other chronic diseases, and diuretic usage were collected from the records.

Results: The median age of the participants was 72 years (min:66-max:103). UI was significantly more common in patients with reduced mobility than those with normal mobility (80.9% and 19.1%, respectively). UI was significantly more common in patients with a high risk of depression (69.6% and 30.4%, respectively). UI was also frequent in patients with a longer history of diabetes and higher HbA1c levels (p=0.015 and p<0.001). According to the binary logistic regression analysis; Decreased mobility (OR:19.81, p=0.011), high risk of depression (OR:9.75, p=0.017), low educational status (OR:4.75, p=0.049), and high HbA1c levels (OR: 1.83, p=0.004) have been detected as independent risk factors for UI in the elderly women.

Conclusion: According to this study, decreased mobility, high depression risk, low education level, and high HbA1c values are independent and leading risk factors for UI in elderly women.

Keywords: Urinary Incontinence, Elderly, Women, Risk Factors

DOI: 10.37609/cmj.1488

Hüseyin Aksoy: Uzm. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Adana, Türkiye.
Eposta: huseyinaksoy98@yahoo.com
ORCID iD: 0000-0002-4554-6790

Kenan Topal: Doç. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Adana, Türkiye.
Eposta: kenantopal@gmail.com
ORCID iD: 0000-0002-9681-6121

Bildirimler:
* Sorumlu Yazar

Çıkar Çatışması:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Etik Beyan
Bu çalışma için Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 15.08.2018 tarih ve 263 karar nolu yazı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Geliş/Received: 15.09.2020
Kabul/Accepted: 28.09.2020

1. GİRİŞ

Üriner inkontinans (Üİ) en sık görülen geriatrik sendromlardan bir tanesidir. Uluslararası Kontinans Derneği **Üİ'yi**, miktarı ne olursa olsun her türlü istemsiz idrar kaçırma olarak tanımlanmaktadır (1). Ülkemizde yapılan çalışmalarda 65 yaş üstü kadınlarda Üİ prevelansının bölgelere göre değişmekle birlikte geniş bir aralıkta seyrettiği ve %30-50 civarında olduğu görülmektedir (2-4).

Üriner inkontinans özellikle yaşlı bireylerde sosyal izolasyon, depresyon, cilt yaraları, üriner sistem enfeksiyonları ve düşme gibi sorunlara yol açabilir (5). Üİ yaşlılarda daha sık karşılaşılan bir problem olsa da bu patoloji yaşlanmanın doğal bir sonucu olmayıp her yaşta patolojik bir durumdur (6). Ayrıca yaşlı hastaların çoğu idrar kaçırmanın tedavi edilebilir bir durum olduğunu düşünmemekte ya da bilmemektedir. Bu nedenle çoğunlukla hasta bu şikayetini hekime söyleme gereği hissetmemekte ya da gizlemektedir. Bu da hekimlerin özellikle risk grubu hastalarda Üİ'yi sorgulaması için ana gerekçeyi oluşturur.

Kadınlarda üriner inkontinansla ilgili literatürde çok sayıda risk faktörü tanımlanmıştır (7). Ancak günlük pratikte bu denli çok sayıda risk faktörünü sorgulamak mümkün değildir. Birinci basamakta yaşlı hasta takibinde aile hekimleri 65 yaş üstü hasta grubunun kendine özgü sağlık sorunlarıyla (depresyon, demans, Üİ, düşme, görme ve işitme problemleri vb) sık olarak karşılaşmaktadır (8). O nedenle yaşlılıkta sık karşılaşılan bir durum olan Üİ için yaşlılıkta sık karşılaşılan diğer sağlık sorunlarından hangilerinin risk faktörü olduğu ile ilgili yapılan çalışmalar günlük pratik için yararlı olabilir. Bu çalışmada hastanemiz Aile Hekimliği Kliniği Yaşlı Sağlığı Polikliniği'ne başvuran kadınlarda Üİ'ye ait risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Retrospektif kesitsel tipteki bu araştırmaya Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği Yaşlı Sağlığı Polikliniği'ne 01.05.2017-30.06.2017 tarihleri arasında ayaktan başvuran 65 yaş üstü 164 kadın hasta dahil edildi. Hastaların sosyo-demografik özellikleri, antropometrik ölçüm değerleri, Üİ, mobilite, diyabet ve depresyon yönünden değerlendirme verileri, ilave kronik hastalıkları ve diüretik kullanım durumları hasta dosyaları ve hastane otomasyon sistemi verileri yardımıyla kaydedilmiştir. İmmobil hastalar ve Mini Mental Test Skoru <24 olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Kişilerde **Üİ**'nin varlığı ve tipinin tespiti "**Üç Soru Testi**" sonucuna göre değerlendirilmiştir. Sensitivite ve spesifitesi sırası ile %75 ve %77 olan bu testin ilk sorusunda kişilere son üç ay içinde az miktarda dahi olsa idrar kaçırıp kaçırmadıkları sorulur. Evet yanıtını verenlere ise ikinci ve üçüncü sorularda fiziksel aktivite, öksürme, hapşırma gibi durumlarda idrar kaçırıp kaçırmadıkları ve ani sıkışma hissi ile idrar kaçırıp kaçırmadıkları sorulur. Verilen cevaplara göre inkontinansın varlığı ve tipi tespit edilir (9,10).

Mobilite değerlendirmesi için ise Zamanlı Kalk Yürü Testi (ZKYT) kullanılmıştır. Bu testte hasta oturduğu sandalyeden kalkarak 3 metre ileri doğru yürür. Ardından arkasını döner, tekrar sandalyeye doğru yürür ve oturur. 15 saniyenin altındaki değerler normal kabul edilirken 15 sn ve üstü değerler azalmış mobilite ve düşme riski olarak kabul edilir (11).

Depresyon riski değerlendirmesi için "Geriatrik Depresyon Ölçeği-Kısa Formu" kullanılmıştır. 15 sorudan oluşan bu testte her soru bir puan değerindedir. 5-9 arası skorlar kuvvetli depresyon ihtimalini, 10 ve üstü değerler ise hemen her zaman depresyon varlığını işaret etmektedir (Sensitivite: %80, Spesifite: %60) (12).

Hastanemiz Aile Hekimliği Kiniği Yaşlı Sağlığı Polikliniğine herhangi bir nedenle başvuran tüm yaşlılar yaşlılıkta sık karşılan sorunlar (depresyon riski, demans, Üİ, düşme riski vb.) yönünden taranmakta ve çalışmada kullanılan ölçekler rutin olarak tüm hastalara uygulanmaktadır.

2.1. İstatistiksel analiz:

Bu çalışmada veri analizinde SPSS 23.0 (Windows) programı kullanıldı. Verilerin dağılımı Kolmogorov Simirnov testi ile incelendikten sonra ikili grup karşılaştırmalarında normal dağılım gösteren sayısal değişkenler bağımsız örneklem t testi, normal dağılım göstermeyenler ise Mann-Whitney U testi ile analiz edildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırmasında kikare testi kullanıldı. Son olarak Üİ ile ilgili bağımsız risk faktörlerinin tespiti için binary lojistik regresyon analizi yapıldı. Tanımlayıcı veriler ortalama, standart sapma, ortanca, minimum, maksimum, sayı (n) ve yüzde olarak sunuldu. $p<0,05$ değeri anlamlı kabul edildi.

Etik Beyan

Bu çalışma için Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 15.08.2018 tarih ve 263 karar nolu yazı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

3. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 164 hastanın sosyodemografik verileri, antropometrik ölçümleri ve bazı klinik verileri (Tablo 1)'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait genel veriler

		n	(%)
Medeni Durum	Evli	73	44,5
	Bekar/Dul	91	55,5
Eğitim Durumu	Eğitim almamış	124	75,6
	1-12 yıl	37	22,6
	>12 yıl	3	1,8
Kiminle Yaşadığı	Yalnız	28	17,1
	Yalnız değil	136	82,9
Diüretik kullanımı	Yok	112	68,3
	Var	52	31,7
Mobilite	Normal	117	71,3
	Azalmış	47	28,7
Depresyon riski	Yok	95	57,9
	Var	69	42,1
Diyabet	Yok	93	56,7
	Var	71	43,3
İnsülin kullanımı (n=71)	Yok	39	54,9
	Var	32	45,1
		Ortalama ± SS Ortanca (min-maks)	
HbA1c (n=71)		8,9±2,7 8,1 (5,7-18,1)	
Diyabet süresi (yıl)		11,5±3,2 8,2 (1-30)	
Yaş (yıl)		73,9±7,3 72 (66-103)	
Kronik Hastalık Sayısı		3,3±1,4 3 (1-7)	
Vücut kitle indeksi (kg/m^2)		29,5±2,96 29,3 (21,5-40,4)	

Tablo 2. Katılımcıların Üriner İnkontinans Yönünden Mevcut Durumları

Üriner İnkontinans	**n=164**	**%**
Yok	78	47,6
Var	86	52,4
Üriner İnkontinans Tipi	**n=86**	**%**
Sıkışma	43	50,0
Stres	9	10,5
Mikst	34	39,5

Katılımcıların %52,4'ünde Üİ mevcuttu. Sıkışma tipi inkontinans %50 ile en sık görülen inkontinans tipi idi (Tablo 2).

Üriner inkontinans mobilitesi azalmış hastalarda mobilitesi normal olanlara göre anlamlı olarak daha sık görülüyordu (sırasıyla %80,9 ve %19,1). Depresyon riski yüksek hastalarda Üİ anlamlı olarak daha sıktı (sırasıyla %69,6 ve %30,4). İnsülin ya da diüretik kullanma durumu Üİ görülme sıklığını etkilemiyordu (p>0,05) (Tablo 3).

Katılımcıların Üİ varlığına göre bazı demografik ve klinik parametrelerinin karşılaştırılma sonuçları tabloda verilmektedir (Tablo 4).

Bu çalışmada yapılan binary lojistik regresyon analizine göre yaşlı kadın hasta grubunda Üİ için bağımsız risk faktörleri; Azalmış mobilite (OR:19,81), depresyon riski (OR:9,75), düşük eğitim durumu (OR:4,75) ve HbA1c yüksekliği (OR: 1,83) olarak tespit edilmiştir (Tablo5).

Tablo 3. Üriner inkontinans yönünden bazı klinik parametrelerin karşılaştırılması

		Üriner İnkontinans (-) n=78	**Üriner İnkontinans (+) n=86**	**p***
Mobilite	Normal	69 (%59,0)	48 (%41,0)	<0,001
	Azalmış	9 (%19,1)	38 (%80,9)	
Depresyon riski	(-)	57 (%60,0)	38 (%40,0)	<0,001
	(+)	21 (%30,4)	48 (%69,6)	
Diyabet	(-)	50 (%53,8)	43 (%46,2)	0,08
	(+)	28 (%39,4)	43 (%60,6)	
Diüretik kullanımı	(-)	57 (%50,9)	55 (%49,1)	0,24
	(+)	21 (%40,4)	31 (%59,6)	
İnsülin kullanımı	(-)	15 (%38,5)	24 (%61,5)	1,0
	(+)	13 (%40,6)	19 (%59,4)	

*Ki-kare testi kullanılmıştır

Tablo 4. Üriner inkontinans yönünden bazı demografik veri ve klinik parametrelerin karşılaştırılması

	Üriner İnkontinans (-) n=78	**Üriner İnkontinans (+) n=86**	**p**
Yaş (yıl)	74,1±7,6	73,7±7,2	0,65*
Diyabet süresi (yıl)	8,4±6,9	13,5±8,4	0,015*
HbA1c	7,6±1,3	9,8±3,1	<0,001**
Kronik hastalık sayısı	2,9±1,2	3,6±1,5	0,003*
Vücut kitle indeksi (kg/m^2)	28,9±2,1	30.0±3,5	0,017*

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır **Bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır

Tablo 5. Üriner inkontinans için bağımsız risk faktörlerini inceleyen binary lojistik regresyon analizi tablosu

	p	Exp(B)	%95 CI
Yaş	0,92	0,99	0,871-1,133
Düşük eğitim	0,049	4,75	1,006-22,381
Yalnız yaşamak	0,63	0,56	0,052-6,033
Vücut kitle indeksi	0,174	1,25	0,907-1,713
Kronik hastalık sayısı	0,31	1,42	0,720-2,800
HbA1c yüksekliği	0,004	1,83	1,214-2,753
Diüretik kullanımı	0,68	1,55	0,200-12,039
Diyabet süresi(yıl)	0,30	1,07	0,941-1,216
Depresyon riski	0,017	9,75	1,512-62,871
Azalmış mobilite	0,011	19,81	1,985-197,756

4. TARTIŞMA

Üriner inkontinansın yaşlı kadınlarda yüksek oranlarda görülmesi ve kişiyi fiziksel, sosyal ve ruhsal olarak etkilemesi bu durumun özellikle birinci basamakta aile hekimlerince daha sık sorgulanmasını gerektirir.

Çalışmamızda 65 yaş üstü kadınlarda Üİ prevelansı %52,4 olarak tespit edilmiştir. Bu oldukça yüksek bir oran olup ülkemizde yapılan yaşlılarda (huzurevinde yaşayanlar hariç) Üİ prevelansına dair çalışma verilerinin genel olarak üst sınırındadır (2-4).

Çalışmamızda mobilitesi azalmış olan yaşlılarda Üİ'nin anlamlı olarak yüksek olduğunu ve azalmış mobilitenin Üİ için bağımsız bir risk faktörü olduğunu gördük. Bu konuda literatürde farklı sonuçlar mevcuttur. Bresee ve arkadaşları ABD'de 65 yaş ve üstü 5374 kadın hasta ile yaptıkları çalışmalarında azalmış mobilitenin Üİ için bağımsız bir risk faktörü olduğunu (OR 1,81, p=0,004) bildirmiştir (13). Erekson ve arkadaşları ise 2015 yılında ABD'de 1412 yaşlı kadın hasta ile yaptıkları çalışmalarında Üİ ile mobilite arasında anlamlı bir ilişki tespit etmemiştir (14). Fritel ve arkadaşları Fransa'da 75-85 yaşları arasındaki 1942 yaşlı ile yaptıkları çalışmalarında sadece sıkışma tipi Üİ ile mobilite arasında ilişki rapor etmişlerdir (15). Yavaş yürümenin yaşlılıkta kırılganlık bulgularından bir tanesi olduğu düşünüldüğünde ve kırılgan yaşlılarda genel olarak sosyal, bilişsel, ruhsal ve fizyolojik problemlerin de arttığı düşünüldüğünde mobilitedeki azalmanın Üİ için yaşlılarda değerli göstergelerden biri olabileceği düşünülebilir. Ayrıca çalışmamızdaki mobilitesi azalmış hastalardaki Üİ oranındaki yükseklik dikkat çekicidir (%80,9). Çalışmamızda depresyon riski yüksek hastalarda Üİ anlamlı olarak daha sık görülmekteydi ve yüksek depresyon riski Üİ için bağımsız bir risk faktörü olarak bulundu. Üİ ve depresyon yaşlılarda sık görülen hastalıklardır. Coyne ve arkadaşları ABD'de 40 yaş üstü 15860 kadınla yaptıkları çalışmalarında Üİ ile depresyon arasında ilişki olduğunu rapor ederken, Lagana ve arkadaşları 60 yaş ve üstü 131 kadın hasta ile yaptıkları çalışmalarında Üİ ve depresyon arasında bir ilişki tespit etmemiştir (16-17). Silay ve arkadaşları Ankara'da 65 yaş ve üstü 100 kadın hasta ile 3. basamakta yaptıkları araştırmada depresyon ile Üİ arasında ilişki rapor etmemişlerdir (4). Nuotio ve arkadaşları 70 yaş ve üzeri 398 hastalık prospektif çalışmalarında depresif ruh halinin Üİ için bağımsız risk faktörü olduğunu (OR=5,78; CI=1,35-24,79) tespit etmiştir (18). Troko ve arkadaşlarının yayınladığı sistematik derlemede depresyonun Üİ için risk faktörü olduğu belirtilmektedir (7). Depresyonun aynı zamanda Üİ'nin bir sonucu olduğu da düşünüldüğünde, birinci basamakta sık karşılaştığımız depresif bulguları olan yaşlı hastalarda Üİ'nin mutlaka sorgulanması gerektiği açıkça görülmektedir (5).

Çalışmamızda diyabet ile Üİ arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiş olsa da diyabeti olan hastalarda Üİ'nin daha sık görülme eğiliminde olduğu görülmektedir. Diyabeti olan kadınlarda Üİ'nin daha sık görüldüğü bilinmektedir (7,9). Ancak diyabet hastalarında glisemik kontrol ile Üİ ilişkisi arasındaki ilişki net değildir (19). Çalışmamızda diyabeti olan yaşlı kadınlarda, Üİ'si olan kadınların olmayanlara göre HbA1c değerlerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve bu hastaların diyabet geçmişlerinin daha fazla olduğu bulunmuştur. İnsülin kullanımının ise Üİ ile bir ilişkisi tespit edilmemiştir. Bu

sonuçlar Üİ için insülin kullanımından ziyade glisemik kontrolün daha önemli olduğunu desteklemektedir.

Çalışmamızda Üİ'si olan hastaların eğitim düzeyleri Üİ'si olmayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktü. Bu sonuç Troko ve arkadaşlarının yayınladığı sistematik derleme sonuçları ile uyumluydu (7). Yine aynı sistematik derlemede de belirtildiği üzere diüretik kullanımı Üİ için bilinen bir risk faktörü olmasına rağmen çalışmamızda diüretik kullanımı Üİ için bir anlamlı bir risk faktörü olarak tespit edilmemiştir.

4.1. Kısıtlılıklar

Çalışmada obstetrik ve ürojinekolojik risk faktörlerine yeterince yer verilememiştir. Çalışmanın retrospektif olması ve vaka sayısının azlığı diğer zayıf yönleridir.

5. SONUÇ

Bu çalışmanın sonucuna göre; azalmış mobilite, depresyon riski, düşük eğitim seviyesine sahip olma ve yüksek HbA1c değerleri 65 yaş üstü kadınlarda Üİ için bağımsız ve önde gelen risk faktörleri olarak bulunmuştur. 65 yaş üstü hastalarda Üİ sık karşılaşılan bir durumdur ve kişiyi fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden olumsuz etkileyen bu durumla mücadelede özellikle birinci basamakta Üİ'nin sorgulanması ve risk faktörlerinin farkında olunması önemlidir. Yaşlılıkta sık karşılaşılan sağlık sorunlarının Üİ ile ilişkisini inceleyen daha büyük hasta grupları ile yapılacak çalışmaların faydalı olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Am J Obstet Gynecol 2002; 187(1): 116-26. https://doi.org/10.1067/mob.2002.125704.
2. Kasikci M , Kilic D, Avsar G, Sirin M. Prevalence of urinary incontinence in older Turkish women, risk factors, and effect on activities of daily living. Arch Gerontol Geriatr. 2015; 61(2): 217-23. https://doi.org/10.1016/j.archger.2015.06.008
3. Kocak I, Okyay P, Dundar M, Erol H, Beser E. Female Urinary Incontinence in the West of Turkey: Prevalence, Risk Factors and Impact on Quality of Life. European Urology 2005; 48: 634–641. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2005.04.017.
4. Silay K , Akinci S, Ulas A, Yalcin A, Silay YS, Akinci MB, et al. Occult urinary incontinence in elderly women and its association with geriatric condition. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2016; 20(3): 447-51.
5. Mitchell King, Martin Lipsky, editors. Step-Up to Geriatrics 1st. Wolters Kluwer; 2017.
6. Park WH. Urinary incontinence and physician's attitude. J Korean Med Sci 2013; 28: 1559-60. https://doi.org/10.3346/jkms.2013.28.11.1559
7. Troko J, Bach F, Hobson PT. Predicting urinary incontinence in women in later life: A systematic review. Maturitas 94 (2016) 110-16. https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.09.006
8. RE Rakel, DP Rakel, editors. Textbook of Family Medicine. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
9. Thüroff JW, Abrams P, Amdersson KE, Artibani W, Chapple CR, Drake MJ et al. EAU guidelines on urinary incontinence. Actas Urol Esp 2011; 35: 373-88. https://doi.org/ 10.1016/j.eururo.2010.11.021. Epub 2010 Nov 24.
10. Nygaard I. Clinical practice. Idiopathic urgency urinary incontinence. N Engl J Med 2010; 363: 1156-1162.
11. Mathias S, Nayak US, Isaacs B. Balance in elderly patients: the "get-up and go" test. Arch Phys Med Rehabil. 1986;67(6):387–389.
12. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatric Res 1983; 17: 37-49. https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4
13. Bresee C, Dubina ED, Khan AA, Sevilla C, Grant D, Eilber KS, et al. Prevalence and Correlates of Urinary Incontinence Among Older, Community-Dwelling Women, Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2014 ; 20(6): 328-33. https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000093
14. Erekson EA, Ciarleglio MM, Hanissian PD, Strohbehn K, Bynum JPW, Fried TR. Functional disability and compromised mobility among older women with urinary incontinence. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2015 ; 21(3): 170-75. https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000136
15. Fritel X, Lachal L, Cassou B, Fauconnier A, Dargent-Molina P. Mobility impairment is associated with urge but not stress urinary incontinence in community-dwelling older women: results from the Ossebo study. BJOG 2013;120:1566-74. https://doi.org/10.1111/1471-0528.12316
16. Laganà L, Bloom DW, Ainsworth A. Urinary Incontinence: Its Assessment and Relationship to Depression among Community-Dwelling Multiethnic Older Women. Scientific World Journal Volume 2014, Article ID 708564, 13 pages. https://doi.org/10.1155/2014/708564
17. Coyne KS, Kvasz M, Ireland AM, Milsom I, Kopp ZS, Chapple CR. Urinary Incontinence and its Relationship to Mental Health and Health-Related Quality of Life in Men and Women in Sweden, the United Kingdom, and the United States. J Eur Urology. 2012; 61: 88-95. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.07.049
18. Nuotio M, Luukkaala T, Tammela TLJ, Jylhä M. Six-year follow-up and predictors of urgency-associated urinary incontinence and bowel symptoms among the oldest old: a population-based study. Arch Gerontol Geriatr. Sep-Oct 2009;49(2):e85-e90. https://doi.org/ 10.1016/j.archger.2008.08.009.
19. Lee SJ, Karter AJ, Thai JN, Van Den Eeden SK, Huang ES. Glycemic Control and Urinary Incontinence in Women with Diabetes Mellitus. J Women's Health. 2013; 22: 1048-55. https://doi.org/10.1089/jwh.2012.4093

Şehir Tıp Dergisi, 2020; 1(2): 52-57

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Pediatrik Kutanöz-Kimyasal ve Temas Yanık Olgularının Demografik ve Klinik Profili: Yanık Merkezimizin Yedi Yıllık Retrospektif Analizi

Demographic and Clinical Profile of Pediatric Cutaneous-Chemical and Contact Burn Cases: A Seven-Year Retrospective Analysis of a Burn Center

Kayhan Gürbüz*, Mete Demir, Orhan Eroğlu, Abdulkadir Başaran, Ali Yarçe, Özer Özlü, Koray Daş

Öz: Amaç: Bu çalışmanın amacı, pediatrik kutanöz- temas ve kimyasal yanıkları (K-K/TY) olan ve hastaneye yatırılarak tedavi edilen olguların epidemiyoloji ve sonuçlarının sunulması, bu yaralanmaların sıklık, ciddiyet ve temel nedenlerinin değerlendirmesi ve önleme stratejilerinin tartışılmasıdır.

Gereç ve yöntemler: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi (AŞEAH) yanık merkezinde, 01/01/2013- 31/12/2019 tarihleri arasında yatırılarak tedavi edilen K-T/KY olan çocuk yaş grubu üzerinde retrospektif bir inceleme yapıldı. Hastaların klinik ve demografik özellikleri, yaralanma koşulları ve tedavi sonuçlarını içeren veriler toplandı ve incelendi.

Bulgular: Yedi yıllık sürede toplam 3,089 hasta yatırılarak tedavi edildi. <18 yaş, pediatrik yaş grubu olarak kabul edildi ve bu yaş grubundaki toplam 1.942 hastadan 70'de (%3,6) temas, 13'de (%0,8) kimyasal yanık saptandı. Olguların 44'ü erkek (%53,0), 39'u (%47,0) kız idi. Metal ve teflon-seramik kaplı yüzeylerle temas, kutanöz-temas yanıklarında (K-TY) yaralanmanın meydana gelmesindeki en yaygın etmenlerdi. Kutanöz-kimyasal yanıklarda (K-KY) ise en yaygın kimyasal ajan asit ve baz kaynaklı ev temizlik maddeleri (n:5, %38,5), siğil giderici ilaçlar (n:7, %53,8) ve 1 olguda ise sülfürik asit (n:1, %7,7) idi. 10 temas (%14,3) ve 4 kimyasal (%19,0) yanık olgusuna deri grefti (KKDG) ile onarım yapıldığı, ampütasyon ve fasyotomi gibi cerrahi prosedürlerinin ise K-T/KY olan olgularda uygulanmadığı gözlendi.

Sonuç: Pediatrik K-T/KY, bu yaş grubundaki diğer yanık nedenlerine göre daha nadir olarak gözlenen yanıklardır, ama özellikle ciddi yanıklarda önemli ölçüde morbidite ve hatta mortaliteye neden olabilir. Özelikle ebeveyn eğitimi ve toplumsal farkındalığın arttırılmasıyla, alınacak basit önlemlerle bile, olası morbidite ve mortalitelerin önlenmesi mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Kutanöz-Temas Yanıklar, Kimyasal Yanıklar, Pediatri, Yanık Önleme Stratejisi

Abstract: Objective: In this study, we aimed to present the epidemiology and outcomes of hospitalized patients with pediatric cutaneous contact and chemical burns and evaluate and discuss the frequency, severity, and root causes of these injuries and the prevention strategies.

Material and Method: A retrospective study was conducted at the burn center of Adana City Training and Research Hospital. Data on the clinical and demographic characteristics, injury conditions, and treatment results were collected and analyzed.

Results: A total of 3.089 patients were hospitalized for seven years. <18 years was accepted as the pediatric age group, and among the total 1.942 patients in this age group, 70 (3.6%) children had contact, and 13 (0.8%) had chemical burns. There were 44 cases male (53.0%) and 39 cases (47.0%) female. Contact with metal and Teflon-ceramic coated surfaces were the most common causes of injury in cutaneous-contact burns. In cutaneous-chemical burns, the most common chemical agents were acid and base-based household cleaning agents (n:5, 38.5%), wart removal drugs (n:7, 53.8%), and sulfuric acid (n:1, 7.7%). It was observed that ten contacts (14.3%) and four chemical (19.0%) burns were repaired with a skin graft.

Conclusion: Pediatric cutaneous -contact and chemical burns are less common than the other causes of burns in this age group, but they can cause significant morbidity and even mortality, especially in severe burns. It is possible to prevent possible morbidity and mortality even with simple precautions, especially with parental education and increasing social awareness.

Keywords: Cutaneous Contact Burns, Chemical Burns, Pediatrics, Burn Prevention Strategy

DOI: 10.37609/cmj.1497

Kayhan Gürbüz: Uzm. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Adana.
Email: drkayhang@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7828-7182

Mete Demir: Uzm. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Adana.
Email: metedemir1@saglik.gov.tr
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3659-6497

Orhan Eroğlu: Uzm. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Adana.
Email: orhaneroglu@yandex.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4057-7747

Abdulkadir Başaran: Uzm. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Adana.
Email: adkbasar@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8788-4467

Ali Yarçe: Uzm. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Adana.
Email: aliyarce@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0169-1504

Özer Özlü: Uzm. Dr., Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Adana.
Email: ozerozlu5757@yahoo.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0457-4645

Bildirimler:
* Sorumlu Yazar

Çıkar Çatışması:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek:
Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Etik Beyan
Bu çalışma için SBÜ Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan 8.07.2020 tarih ve 24641 sayılı yazıyla izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Geliş/Received: 17.10.2020
Kabul/Accepted: 26.10.2020

1.GİRİŞ

Yanık yaralanmaları, çocuklarda erişkin hasta popülasyonuna oranla genel olarak daha yaygın olarak görülmektedir (1,2) ve önemli ölçüde morbidite ve mortaliteye sahiptir. Etiyolojisine bakılmaksızın yanıklar, pediatrik yaşlarda sık rastlanan yaralanma nedenleri arsındadır. Yapılan çalışmalarda, tüm yanıkların %40-50'sinin çocuk yanıkları olduğu tespit edilmiştir (3). Etiyolojik etkenlere göre yanıklar, termal yanıklar (alev, sıcak sıvılar, patlama, sıcak katılar), kimyasal yanıklar, elektrik yanıkları ve radyasyona bağlı yanıklar şeklinde sınıflandırılmaktadır (3,4). Pediatrik popülasyonda gözlenen K-T/KY, genellikle diğer yanık etiyolojilerine göre daha düşük insidans oranlarına sahiptir.

Çocuklarda temas yanıkları, kimyasal yanıklardan daha kapsamlı bir şekilde incelenmiştir, buna karşın literatür hala vaka serileri ve retrospektif incelemelerle sınırlıdır (5-11). Temas yanıklarında ısının bir nesneden, cilde uzun süre aktarılmasının bir sonucu olarak ciddi yanık yaralanmaları meydana gelebilir. Genellikle bu yanıklar, günlük yaşamın rutin aktiviteleri sırasında ev aletleri ve demirbaş eşyaların kullanımı esnasında meydana gelmektedir. Yaygın olarak bildirilen yaralanma kaynakları arasında fırın kapakları, sobalar, ütüler ve kişisel bakım malzemeleri (saç düzleştirici aletler) bulunmaktadır (5-11). Yapılan çalışmalarda K-TY'nın tüm yanıkların %7 ile %9›unu oluşturduğu bildirilmektedir (12).

Çocuklarda K-KY ile ilgili olarak, vaka raporları ve serilerinden oluşan daha az sayıda çalışma mevcuttur (13-18) ve mevcut çalışmalarda daha çok koroziv madde içimine ait (19,20) veya kimyasal sıçramalardan kaynaklanan kornea hasarları incelenmiştir (21,22). K-KY'da etiyolojik ajan, ciltte likefaksiyon veya koagülasyon nekrozuna yol açabilme potansiyeline sahip bir kimyasal maddeden oluşmaktadır; koagülasyon nekrozunda oluşan cilt hasarı, termal yanıkların neden olduğu lezyonlara benzer yapıdadır (23). Günlük hayatta ağırlıklı olarak tarım, endüstriyel faaliyetler, askeri sektör, ev içinde kullanılan (özellikle temizlik ürünleri) ve kimyasal yanıkların ortaya çıkmasına neden olabilecek 25,000'den fazla ürün yer almaktadır (3,23). Kimyasal yanık oluşumunda rol oynayan etiyolojik ajanların en yaygınları asit ve baz sınıfındadır. Kimyasal yanıklarda risk grubunu genellikle erişkinler ve işe bağlı yaralanmalar oluşturmaktayken, çocuklarda da ev ortamlarında ve daha düşük oranlarda görülmektedir. Tüm yaş gruplarını içeren çalışmalarda, K-KY insidans oranlarının %2,4- % 8,5›i arasında (24-27) olduğu bildirilmekteyken, sadece pediatrik yaş grubunu içeren çalışmalarda ise bu oranın % 0,3- % 7 arasında olduğu belirtilmektedir (28-35).

Bugüne kadar, çok fazla değişkene (su-elektrolit dengesizlikleri, renal, hepatik, kardiyak hasar) bağlı olması ve tedavi esnasındaki adaptasyon sürecinde birçok değişimler olabilmesi nedeniyle kimyasal yanıklar için lokal ve sistemik tedavileri içeren ideal bir tedavi protokolü geliştirilememiştir ve günümüz tedavisindeki altın standardı akan su ile irrigasyon oluşturmaktadır (3).

Bu çalışmadaki amacımız, 2013-2019 yılları arasında AŞEH'ne başvuran ve yatırılarak tedavi edilen K-K/TY olan pediatrik yaş grubundaki olguların epidemiyoloji ve sonuçlarının sunulması ve bu yaralanmaların sıklık, ciddiyet ve temel nedenlerinin değerlendirmesi ve önleme stratejilerinin tartışılmasıdır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

01/01/2013 ve 31/12/2019 arasındaki pediatrik kimyasal ve elektrik yanıkları olarak iki hasta alt grubuna ait veriler, AŞEAH hasta dosyaları ve hastane elektronik kayıt sisteminden elde edildi. Olguların demografik ve klinik özellikleri, yaralanma koşulları, uygulanan müdahaleler ve sonuçlara odaklanan retrospektif bir çalışma yürütüldü.

2.1. Dahil edilme kriterleri

(1) Kimyasallarla maruziyete veya temasa bağlı deri yanık yaralanması olması.

(2) Kimyasal yanıklarla ilişkili yutma, termal veya patlayıcı bileşen olmaksızın izole K-KY.

(3) 18 yaşın altındaki hastalar.

(4) Belirtilen tarih aralığında ve seçilen iki yanık etyolojisine ait yanıkları olan olgular.

2.2. İstatiksel analiz

İstatistiksel analizler SPSS 21.0 for Windows (Statistical Package for Social Science v21) programı kullanılarak yapıldı. Veriler Student›s t-testi (parametrik metodlar), Mann-Whitney U-testi (parametrik olmayan metodlar) kullanılarak karşılaştırıldı ve beklenmedik durum tabloları Fisher exact testi kullanılarak incelendi. Aksi belirtilmedikçe sonuçlar ortalama± standart sapma (SS) (minimum-maksimum) olarak ifade edildi. İstatistiksel anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak kabul edildi.

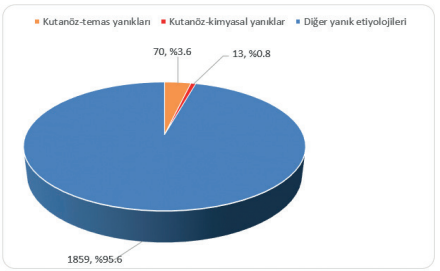
Etik Beyan

Bu çalışma için SBÜ Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan 8.07.2020 tarih ve 24641 sayılı yazıyla izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

3. BULGULAR

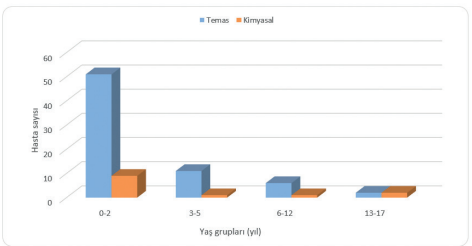
Yanık merkezimizde, 1 Ocak 2013-31 Aralık 2019 tarihleri arasında toplam 3.089 hasta yatırılarak tedavi edildi. <18 yaş, pediatrik yaş grubu olarak kabul edildi. Pediatrik yaş grubundaki, toplam 1,942 hastadan 70'inde temas yanığı (%4,5), 13'ünde (%0,8) kimyasal yanık

saptandı **(Şekil 1)**. Çalışma grubunu oluşturan toplam 83 hastanın ortalama yaşı 3.1±3.5 (minimum-maksimum: 0.5-16.0) yıl, ortalama TVYA ise %3.5 ± 2.7 (minimum-maksimum:1-17.0) idi. Olguların 44'ü erkek (%53), 49'u (%47) kız idi.



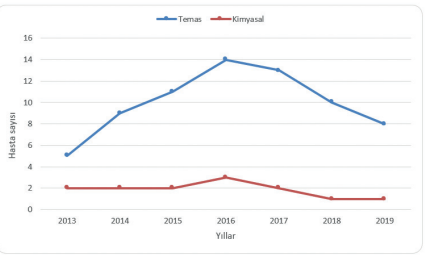
Şekil 1. Pediatrik kutanöz-kimyasal ve temas yanıkları nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların, diğer tüm pediatrik yanık olguları arasındaki dağılımı (n,%).

Yaş gruplarına göre kimyasal ve temas yanık yaralanma insidanslarına ait veriler Şekil 2' de gösterilmiştir.



Şekil 2. Pediatrik kutanöz-kimyasal ve temas yanıkları nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların, diğer tüm pediatrik yanık olguları arasındaki dağılımı.

Kutanöz- temas ve kimyasal pediatrik yanıkları olan olguların yıllara göre dağılımı Şekil 3'de gösterilmiştir. Buna göre K-KY olgularının yıllara göre dağılımında anlamlı bir değişim gözlenmemekle birlikte, K-TY olgularının hastane yatışlarında 2013-2016 yılları arasında artış, 2016-2019 yılları arasında ise giderek artan bir azalma tespit edildi.



Şekil 3. Kutanöz- temas ve kimyasal pediatrik yanıklı olguların yıllara göre dağılımı.

Tablo 1'de gösterildiği gibi, K-KY olan olgular, K-TY olan olgulardan ortalama olarak daha büyük yaşa sahipti (sırasıyla 4.7± 5,4 yıl, 2.8 ± 3,1 yıl) fakat her iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0.211). Ortalama TVYA% ne göre, K-KY olan olgular, K-TY olan olgulara göre daha fazla yanık alanına sahip olup (sırasıyla, %6,4±4,0, %2,9 ± 2,1), her iki grup arsında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı (p=0.002). Ortalama HYS açısından da K-KY olan olgular ile K-TY olan olgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla, 10,8±7,6 gün, 9,3± 7,8 gün) (p=0.528).

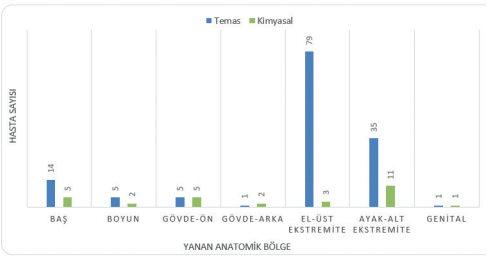
Tablo 1. Pediatrik kutanöz-temas ve kimyasal yanıkların demografik ve klinik özellikleri

Parametre		Temas	Kimyasal	P değeri
Yaş (yıl)	Ortalama±SS (min.-mak.) [a]	2.8 ± 3.1 (0.5-16.0)	4.7 ± 5.4 (0.5-16.0)	0.211
TVYA (%)	Ortalama±SS (min.-mak.) [a]	2.9 ± 2.1 (1.0-17.0)	6.4 ± 4.0 (2.0-15.0)	0.002
HYS (gün)	Ortalama±SS (min.-mak.) [a]	9.3 ± 7.8 (2-34)	10.8 ± 7.6 (2-26)	0.528
Cinsiyet	**n (%)**			0.948
Erkek		37 (52.9)	7 (53.8)	
Kadın		33 (47.1)	6 (46.2)	
Yanan anatomik bölgeler	**n (%)**			<0.001
Baş		14 (10.0)	5 (17.2)	
Boyun		5 (3.6)	2 (6.9)	
Gövde-ön		5 (3.6)	5 (17.2)	
Gövde-arka		1 (0.7)	2 (6.9)	
El-üst ekstremite		79 (56.4)	3 (10.4)	
Ayak-alt ekstremite		35 (25.0)	11 (37.9)	
Genital		1 (0.7)	1 (3.4)	
Operasyon gereksinimi	**n (%)**			0.007
KKDG		10(14.3)	4 (19.0)	
Amputasyon		-	-	
Fasyotomi		-	-	
Yanık derinliği	**n (%)**			0.249
Yüzeyel kısmi kalınlıkta		38 (54.3)	6 (46.1)	
Derin kısmi kalınlıkta		21 (30.0)	4 (30.8)	
Tam kat		11 (15.7)	3 (23.1)	

[a] Ortalama± standart sapma (SS) (minimum-maksimum); TVYA, toplam vücut alanı yanık yüzdesi; HYS, hastanede yatış süresi; KKDG, kısmi kalınlıkta deri grefti.

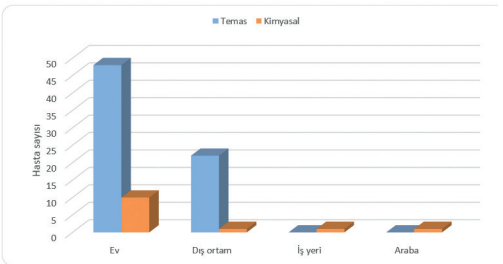
Yanan anatomik bölgelere göre, K-KY olan olgular ile K-TY olan olgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlendi (p<0.001) ve K-KY da ayaklar-alt ekstremiteler (%37,9), K-TY olan olgularda ise eller-üst ekstremiteler (%56,4) en sık etkilenen anatomik bölgeler idi.

K-T/KY yaralanmaların pediatrik olgulardaki anatomik bölgeler arasındaki dağılımı Şekil 4'de gösterilmiştir (p=0.004).



Şekil 4. Kutanöz- temas ve kimyasal yanık yaralanmalarının anatomik bölgeler arasındaki dağılımı.

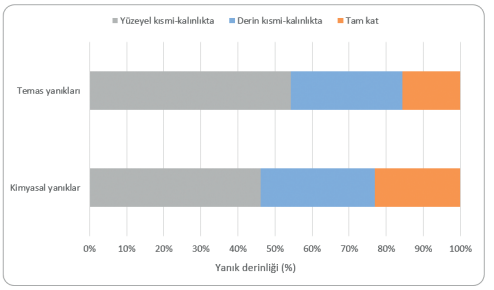
Şekil 5'de gösterildiği gibi K-T/KY en sık gerçekleştiği yer ev ortamıydı.



Şekil 5. Pediatrik kutanöz-temas ve kimyasal yanık olgularının, yaralanmasının meydana geldiği yere göre dağılımı.

Yanık derinliğine göre, K-TY olguların %50'den daha fazlasında yüzeyel kısmi kalınlıkta yanık lezyonları tespit edilirken K-TY olguların ise %50'den daha fazlasında derin kısmi ve tam kat yanık lezyonları saptandı, fakat iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0.249).

Pediatrik K-T/KY olgularında yanık yara derinliği dağılımı Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Pediatrik temas ve kimyasal yanıkları olan olgularda yanık yara derinlik dağılımı.

10 temas (%14,3) ve 4 kimyasal (19,0) yanık olgusuna deri grefti (KKDG) ile onarım yapıldığı, ampütasyon ve fasyotomi gibi cerrahi prosedürlerinin ise çalışma için seçilen her iki yanık etyolojine ait yaralanmalı olan olgularda uygulanmadığı gözlendi (p =0.007).

K-KY'da en yaygın kimyasal ajan asit ve baz kaynaklı ev temizlik maddeleri (n:5, % 38), siğil giderici ilaçlar (n:7, % 53.8) (trikloro-asetik asit, salisilik asit) ve 1 olguda ise sülfürik asit (% 7,7) idi. K-TY olgularda ise en sık sıcak ütü ve fırın kapağı, saç düzleştirici soba ve sıcak tava tencere gibi metal ve teflon-seramik kaplı yüzeylerle temas en sık yanma nedenlerini oluşturmakta idi.

4.TARTIŞMA

Çocukların çevrelerine olan ilgi ve merakı, fakat tehlikelere karşı savunma mekanizmalarının yetersiz olması, onları yanık yaralanmalarına karşı daha savunmasız hale getirmektedir.

Herhangi bir nesnenin, temas neticesinde K-TY yol açma potansiyeli, cisimin yapıldığı veya kaplandığı maddeye (metal, seramik, teflon, emaye vb.), sıcaklığına ve ciltle temas süresine bağlıdır. Bu kapsamda, metal ile kaplanmış bir yüzeyin 1 saniyelik temas neticesinde yanık oluşması için gerekli minimum ısı 76˚C iken seramik ile kaplanmış yüzeylerde 86˚C›ye yükselmektedir. Bunlardan daha yüksek sıcaklıklar veya 1 saniyeden daha uzun temas süreleri yanıklara neden olmaktadır. Bu rakamların yetişkinler için yapılan çalışmalardan elde edildiği ve çocukların deri yapısı dikkate alındığında, önemli ölçüde daha düşük sınırların yanığa yol açma potansiyeli olduğu akılda tutulmalıdır (36).

Alden ve ark. tarafından yapılan çalışmada, temas yanıklarının tüm yanıkların %7 ila %9'unu oluşturduğu bildirilmektedir (12). Bu çalışmada, 7 yıllık çalışma süresinde toplam 1.942 pediatrik yanı yaralanması arasından 70 olguda K-TY saptandı (%3,6). Literatürle uyumlu olarak en sık yaralanmanın ev ortamında meydana geldiği ve erkek cinsiyetin daha yüksek olduğu gözlendi. Ayrıca sıcak ütü ve fırın kapağı, saç düzleştirici ve soba gibi metal ve

teflon-seramik kaplı yüzeylerle temas, K-TY oluşumunda en sık tespit edilen etmenlerdi (5-11).

Erişkinlerde, yüksek konsantrasyona sahip kimyasalları içeren ve geniş bir vücut yüzeyini etkileyen ve daha çok teknolojik süreçler sırasında meydana gelen kimyasal yanıkların aksine, pediatrik olguların büyük kısmında kimyasal etiyolojik ajanın konsantrasyonunun genellikle çok daha düşük olduğu, etkilenen vücut yüzeyinin ve meydana gelen yanık lezyon derinliğinin sınırlı olduğu ev ortamında meydana gelmektedir (3).

Son yıllarda, çeşitli ülkelerde ulusal düzeyde uygulanan yanık önleme programlarının sonucu olarak, çocukların kimyasal maddelere erişiminin azaltılması, farklı etiyolojilere sahip yanıklara kıyasla çocuklardaki K-KY oranlarının azaldığı bildirilmektedir. Çin de yapılan araştırmada, yanık yaralanması nedeniyle hastaneye başvuran 1,387 pediatrik olgudan sadece 4'de (%0,28) K-KY geliştiği bildirilmektedir (37). Hardwicke ve ark. tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise, pediatrik yaş grubunu içeren olgulardaki K-KY insidans oranlarının %0,3-%7 arasında olduğu bildirilmektedir (16). Çalışmamızda, yedi yıllık sürede yanık nedeniyle hastaneye yatırılan toplam 1,942 hastadan 13'de K-KY vakası saptanmıştır ve toplam örneklemin %0,8'ini oluşturan bu değer literatür ile uyumludur. Çalışmamızda yine literatürle benzer şekilde pediatrik kimyasal yanıklı olgularda erkek cinsiyet daha fazlaydı, genellikle 5 yaş altı çocuklarda ve ev ortamında kaza ile meydana gelmişti. Asit ve baz kaynaklı ev temizlik maddeleri ve siğil giderici ilaçlar temel etmendi.

5.SONUÇ

Pediatrik K-T/KY büyük ölçüde önlenebilir bir halk sağlığı problemidir. Özelikle ebeveyn eğitimi ve toplumsal farkındalığın arttırılmasıyla, alınabilecek basit önlemlerle dahi olası morbidite ve mortalitelerin önüne geçilmesi mümkündür. Ayrıca, kimyasal maddelere çocukların erişimine izin vermeyecek uygun ambalaj tasarımı ve depolama şartlarının pediatrik yanık olgularındaki önleme stratejilerine büyük katkı sağlayabileceği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Shah A, Suresh S, Thomas R, Smith S. Epidemiology and profile of pediatric burns in a large referral center. Clin Pediatr 2011; 50:391-5. https://doi.org/ 10.1177/0009922810390677
2. D'Souza AL, Nelson NG, McKenzie LB. Pediatric burn injuries treated in US emergency departments between 1990 and 2006. Pediatrics 2009;124:1424-30. https://doi.org/ 10.1542/peds.2008-2802
3. Vasile L, Tatar R, Enescu DM. Chemical burns in children – evolution of cases over the course of the past years. Ro J Med Pract 2020;15:204-9. https://doi.org/ 10.37897/ RJMP.2020.2.15
4. Cheng W, Yan-hua R, Fang-gang N, Wei-li D, Guo-an Z. Epidemiology of 1974 burn patients at a major burn center in Beijing: a nine-year study. J Burn Care Res 2012;33:228–23. https://doi.org/ 10.1097/BCR.0b013e3182479b13
5. Pegg SP. Burn epidemiology in the Brisbane and Queensland Area. Burns 2005;31;S27–31. https://doi.org/ 10.1016/j. burns.2004.10.004
6. Dunst CM, Scott EC, Kraatz JJ, Anderson PM, Twomey JA, Peltier GL. Contact palm burns in toddlers from glass enclosed fireplaces. J Burn Care Rehabil 2004;25:67-70. https:// doi.org/ 10.1097/01.BCR.0000105093.55037.63
7. Qazi K, Gerson LW, Christopher NC, Kessler E, Ida N. Curling iron-related injuries presenting to U.S. emergency departments. Acad Emerg Med 2001;8:395-7. https://doi. org/ 10.1111/j.1553-2712.2001.tb02121.x
8. Yen KL, Bank DE, O'Neill AM, Yurt RW. Household oven doors: a burn hazard in children. Arch Pediatr Adolesc Med 2001;155:84–6. https://doi.org/ 10.1001/archpedi.155.1.84
9. Wibbenmeyer LA, Amelon MJ, Torner JC, Patricket G, Wibbenmeyer LA, Amelon MJ, al. Population-based assessment of burn injury in southern Iowa: identification of children and young-adult at-risk groups and behaviors. J Burn Care Rehabil 2003;24:192–202. https://doi.org/ 10.1097/01.BCR.0000075968.37894.7C
10. Barret JP, Desai MH, Herndon DN. The isolated burned palm in children: epidemiology and long-term sequelae. Plast Reconstr Surg. 2000;105:949–52. https://doi.org/ 10.1097/00006534-200003000-00018
11. Fukunishi K, Takahashi H, Kitagishi H, Kanai T, Ohsawa H, Sakata I. Epidemiology of childhood burns in the critical care medical center of Kinki University Hospital in Osaka, Japan. Burns 2000;26:465-9. https://doi.org/ 10.1016/ s0305-4179(99)00189-8
12. Alden NE, Rabbitts A, Yurt RW. Contact Burns: Is Further Prevention Necessary? J Burn Care Res 2006;27:472-5. https://doi.org/ 10.1097/01.BCR.0000226102.43343.0A
13. Hardwicke J, Azad S. Temporary henna tattooing in siblings--an unusual chemical burn. Burns 2006;32:1064-5. https://doi.org/ 10.1016/j.burns.2006.04.013
14. Knight RJ, McWilliams T, Reeler D, Whan L, Wood F. An unusual cause of caustic burns. Med J Aust 2011;195:355-6. https://doi.org/ 10.5694/mja11.10052
15. Clarke TF. Cyanoacrylate glue burn in a child -- lessons to be learned. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2011;64:e170-3. https://doi.org/ 10.1016/j.bjps.2011.03.009
16. Hardwicke J, Bechar J, Bella H, Moiemen N. Cutaneous chemical burns in children-a comparative study. Burns 2013;39:1626-30. https://doi.org/ 10.1016/j. burns.2013.04.005
17. Lang C, Cox M. Pediatric cutaneous bleach burns. Child Abuse Negl 2013;37:485-8. https://doi.org/ 10.1016/j. chiabu.2013.02.009
18. Choi M, Armstrong MB, Panthaki ZJ. Pediatric hand burns: thermal, electrical, chemical. J Craniofac Surg 2009;20:1045-8. https://doi.org/ 10.1097/scs.0b013e3181abb25f
19. McKenzie LB, Ahir N, Stolz U, Nelson NG. Household cleaning product-related injuries treated in US emergency departments in 1990-2006. Pediatrics 2010;126:509-16. https://doi.org/ 10.1542/peds.2009-3392

20. Kay M, Wyllie R. Caustic ingestions in children. Curr Opin Pediatr 2009;21:651-4. https://doi.org/ 10.1097/MOP.0b013e32832e2764
21. Ratnapalan S, Das L. Causes of eye burns in children. Pediatr Emerg Care 2011;27:151-6. https://doi.org/ 10.1097/PEC.0b013e318209f08c
22. Horgan N, McLoone E, Lannigan B, Flitcroft I. Eye injuries in children: a new household risk. Lancet 2005;366:547-8. https://doi.org/ 10.1016/S0140-6736(05)67095-X
23. Palao R, Monge I, Ruiz M, Barret JP. Chemical burns: Pathophysiology and treatment. Burns 2010;36:295-304. https://doi.org/ 10.1016/j.burns.2009.07.009
24. Hardwicke J, Hunter T, Staruch R, Moiemen N. Chemical burns – an historical comparison and review of the literature. Burns 2012;38:383–7. https://doi.org/ 10.1016/j.burns.2011.09.014
25. Maghsoudi H, Gabraely N. Epidemiology and outcome of 121 cases of chemical burn in East Azarbaijan province, Iran. Injury 2008;39:1042–6. https://doi.org/ 10.1016/j.injury.2008.03.019
26. Xie Y, Tan Y, Tang S. Epidemiology of 377 patients with chemical burns in Guangdong province. Burns 2004;30:569-72. https://doi.org/ 10.1016/j.burns.2004.01.028
27. Ricketts S, Kimble FW. Chemical injuries: the Tasmanian Burns Unit experience. ANZ J Surg 2003;73:45–8. https://doi.org/ 10.1046/j.1445-2197.2003.02617.x
28. Herbert K, Lawrence JC. Chemical burns. Burns 1989;15:381–4. https://doi.org/ 10.1016/0305-4179(89)90103-4
29. Liu Y, Cen Y, Chen JJ, Xu XW, Liu XX. Characteristics of paediatric burns in Sichuan province: epidemiology and prevention. Burns 2012;38:26–31. https://doi.org/10.1016/j.burns.2010.12.005
30. Duke J, Wood F, Semmens J, Edgar DW, Spilsbury K, Hendrie D, et al. A study of burn hospitalizations for children younger than 5 years of age: 1983–2008. Pediatrics 2011;127:e971–7. https://doi.org/ 10.1542/peds.2010-3136
31. Kai-Yang L, Zhao-Fan X, Luo-Man Z, Yi-Tao J, Tao T, Wei W, et al. Epidemiology of pediatric burns requiring hospitalization in China: a literature review of retrospective studies. Pediatrics 2008;122:132–42. https://doi.org/ 10.1542/peds.2007-1567
32. Ewings EL, Pollack J. Pediatric upper extremity burns: outcomes of emergency department triage and outpatient management. J Burn Care Res 2008;29:77–81. https://doi.org/ 10.1097/BCR.0b013e31815fa46e
33. Cohen AD, Gurfinkel R, Glezinger R, Kriger Y, Yancolevich N, Rosenberg L. Pediatric burns in the Bedouin population in southern Israel. Sci World J 2007;7:1842–7. https://doi.org/ 10.1100/tsw.2007.239.
34. Hemington-Gorse S, Pellard S, Wilson-Jones N, Potokar T. Foot burns: epidemiology and management. Burns 2007;33:1041–5. https://doi.org/ 10.1016/j.burns.2006.11.014
35. Morrow SE, Smith DL, Cairns BA, Howell PD, Nakayama DK, Peterson HD. Etiology and outcome of pediatric burns. J Pediatr Surg 1996;31:329–33. https://doi.org/ 10.1016/s0022-3468(96)90732-0
36. Duncan RA, Waterston S, Beattie TF, Stewart K. Contact burns from hair straighteners: a new hazard in the home. Emerg Med J 2006;23:e21. https://doi.org/ 10.1136/emj.2005.027094
37. Liu Y, Cen Y, Chen JJ, Xu XW, Liu XX. Characteristics of paediatric burns in Sichuan province: epidemiology and prevention. Burns 2012;38:26-31. https://doi.org/ 10.1016/j.burns.2010.12.005

Şehir Tıp Dergisi, 2020; 1(2): 58-62

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Surgical Treatment of Large Prostates: Comparison of TUR-p and Open Prostatectomy

Büyük Prostatların Cerrahi Tedavisi: TUR-p ve Açık Prostatektominin Karşılaştırılması

*Lokman Ayhan, Nevzat Can Şener, Ediz Vuruşkan, Güçlü Gürlen, Umut Ünal, Zafer Gökhan Gürbüz

Abstract: Objective: The challenge begins when the prostate is large, but in the grey zone. European Urology Guidelines suggest using transurethral prostate resection (TURp) for large prostates smaller than 80 ml and the use of open prostatectomy (OP) for those larger than 80-100 ml. In this study, we aimed to compare the safety and efficacy of bipolar TURp and OP treatment options to treat large (80-100 ml) prostates.

Material and Method: Patients applied to our clinic with lower urinary tract symptoms (LUTS) and treated with Open Prostatectomy (OP) (Group 1) and Bipolar Plasma Kinetic TURp (Group 2) were included in the study. Patient age, (total and free) prostate-specific antigen (PSA), prostate volume, symptom scores (pre and postoperative) (IPSS), digital rectal examination, prostate volume, uroflowmetry, operative time, post voiding residual volume (PVR), preoperative and postoperative hematocrit and complications were assessed.

Results: When groups were compared, mean patient age, prostate volume, PSA levels, preoperative hematocrit levels, IPSS, Qmax, and PVR were similar. After the operations, the difference of IPSS, Qmax, and PVR were significantly better, favoring Group 1 (p=0.000, p=0.000 and 0.05, respectively). However, hospital stay and hematocrit drop were significantly better in favor of Group 2 (p=0.000 and p=0.018).

Conclusion: Even though there are many alternatives for OP and it is considered to be out of fashion, in developing countries, OP may be more suitable than TURp in treating large prostatic glands. Prospective randomized studies on larger cohorts should be performed to validate our findings.

Keywords: Prostate, TURp, open prostatectomy, Plasma Kinetic, Bipolar, Lage Prostate

Öz: Amaç: Zorluk; prostat büyük olduğunda gri bölgede başlar. Avrupa Üroloji Kılavuzları, 80 ml'den küçük prostatlar için transüretral prostat rezeksiyonu (TURp) ve 80-100 ml'den büyük olanlar için açık prostatektomi (OP) operasyonunu önermektedir. Bu çalışmada, büyük (80-100 ml) prostatların tedavisinde bipolar TURp ve OP tedavi seçeneklerinin güvenilirliğini ve etkinliğini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Alt üriner sistem semptomları (AÜSS) ile kliniğimize başvuran ve Açık Prostatektomi (OP) (Grup 1) ve Bipolar Plasma Kinetik TURp (Grup 2) ile tedavi edilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Hasta yaşı, (toplam ve serbest) prostat spesifik antijen (PSA), prostat hacmi, semptom skorları (ameliyat öncesi ve sonrası) (IPSS), dijital rektal muayene, prostat hacmi, üroflovmetri, ameliyat süresi, işeme sonrası rezidüel hacim (PVR), ameliyat öncesi ve sonrası hematokrit ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar karşılaştırıldığında ortalama hasta yaşı, prostat hacmi, PSA düzeyleri preoperatif hematokrit düzeyleri, IPSS, Qmax ve PVR benzerdi. Operasyonlardan sonra IPSS, Qmax ve PVR farkı Grup 1 lehine anlamlı derecede daha iyi idi (sırasıyla p = 0.000, p = 0.000 ve 0.05). Ancak hastanede yatış ve hematokrit düşmesi Grup 2 lehine anlamlı olarak daha iyi idi (p = 0.000 ve p = 0.018).

Sonuç: OP için birçok alternatif olmasına rağmen ve modası geçmiş olduğu düşünülse de gelişmekte olan ülkelerde OP, büyük prostat bezlerinin tedavisinde TURp' den daha uygun olabilir. Bulgularımızı doğrulamak için daha büyük kohortlar üzerinde prospektif randomize çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Prostat, TURp, Açık Prostatektomi

DOI: 10.37609/cmj.1455

Lokman Ayhan: Asst. Dr., Adana City Training and Research Hospital, Department of Urology, Adana, Turkey.
E-mail: drlokmanayhan@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-5447-6328

Nevzat Can Şener: Assoc. Prof., Adana City Training and Research Hospital, Department of Urology, Adana, Turkey.
E-mail: cansener14@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-3974-187X

Ediz Vuruşkan: MD, MS. Adana City Training and Research Hospital, Department of Urology, Adana, Turkey.
E-mail: evuruskan@hotmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-3446-0430

Güçlü Gürlen: MD, MS. Adana City Training and Research Hospital, Department of Urology, Adana, Turkey.
E-mail: guclugurlen@hotmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-7830-5010

Umut Ünal: MD, MS. Adana Seyhan State Hospital, Department of Urology, Adana, Turkey.
E-mail: dr_umutunal@hotmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-4040-0044

Zafer Gökhan Gürbüz: Assoc. Prof., Adana City Training and Research Hospital, Department of Urology, Adana, Turkey.
E-mail: zafergokhangurbuz@yahoo.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-7325-1965

Acknowledgement
* Corresponding author

Conflict of Interest
The authors declare that they have no conflict of interests regarding the content of this article.

Support Resources
The authors report no financial support regarding the content of this article.

Ethical Declaration
Ethical approval was obtained from Adana City Training and Research Hospital Ethical Committee with date 22.08.2013 and number 51, Helsinki Declaration rules were followed to conduct this study.

Geliş/Received: 01.07.2020
Kabul/Accepted: 04.10.2020

1. INTRODUCTION

Surgical treatment for benign prostatic obstruction (BPO) is well established. According to the size of the prostate, monopolar or bipolar transurethral prostate resection (TURp), open transvesical prostatectomy (OP), or Holmium laser prostate enucleation (HoLEP) are the defined options for treatment (1).

European Urology Guidelines suggest using TURp for large prostates smaller than 80 ml and the use of OP for those larger than 80-100 ml (1). However, several studies suggest the use of TURp when dealing with prostates over 80, or even 100 ml (2,3). However, no standard treatment option is recommended for prostate sizes between 80 and 100 ml.

Even though OP may not be an option in developed countries, technological advancements are unachievable to most patients in many others. Most articles recommend new technology, but for many centers, this new technology is out of reach. Because of this fact, we would like to present this old-fashion research comparing TURp and OP.

In this study, we aimed to compare the safety and efficacy of bipolar TURp and OP treatment options to treat large (80-100 ml) prostates.

2. PATIENT AND METHODS

The study retrospectively included patients presented at our clinic with lower urinary tract symptoms (LUTS) and were treated with bipolar (Plasma Kinetic, Karl Storz, Tuttlingen, Germany) TURp and OP. Both procedures were performed by one highly experienced surgeon each. Patients treated with OP (n: 113) were in Group 1, and those treated with TURp (n: 112) were in Group 2.

Patient age, (total and free) prostate-specific antigen (PSA), symptom scores (pre and postoperative), prostate volume, uroflowmetry, preoperative and postoperative hematocrit, and complications were assessed. Matching parameters were patient age, PSA, prostate volume, IPSS, and uroflowmetry.

All enrolled patients had IPSS greater than 19, Qmax less than 10 ml/s, age >50 years, the prostate volume between 80 and 100 ml, PSA less than 4 mg/dl, and medical therapy failure (both alpha-adrenoceptor antagonist and 5-alpha reductase inhibitor usage for at least six months).

The primary outcome measures were IPSS and Qmax for success in six months.

Patients with neurogenic lower urinary tract disorders, bladder tumor, urethral stricture, history of a previous lower urinary tract operation, PSA>10 mg/dl, an abnormal digital rectal examination, or prostate biopsy three months before surgery were excluded from the surgery.

All patients were re-evaluated six months after surgery.

2.1. Surgical Procedures

Transvesical Prostatectomy: After a routine diagnostic cystoscopy, the bladder was filled with saline. A lower abdominal vertical incision was made. Rectus muscles were separated at linea alba and the peritoneum was removed, freeing the bladder. Then a midline incision was made to the bladder. A bladder neck incision was made and a digital enucleation was performed to the prostate lobes. For hemostasis, interrupted sutures to 5 and 7 o'clock positions were placed. No cystostomy tubes were placed.

Transurethral Prostate Resection: The classic surgical steps of TURp were performed according to the established principles previously explained (4,5). Cutting power of 160 W and coagulating power of 80 W were used as settings.

A 22 F prostatectomy catheter was placed in the urethra. Continuous bladder irrigation was applied until the drainage became clear. The urethral catheter was removed three days following TURp and seven days following open surgery.

2.2. Statistical Analysis

Statistical analyses were performed using the Statistical Package for Social Sciences version 20.0 software (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). In addition to the frequency and percentage distributions of the data, Student's t-test was used in the group comparisons, and Pearson's Chi-Square and Fisher's Exact Test were used for comparisons of variables between categorical data. A value of $p<0.05$ was considered statistically significant.

Ethical Declaration

Ethical approval was obtained from Adana City Training and Research Hospital Ethical Committee with date 22.08.2013 and number 51. Helsinki Declaration rules were followed to conduct this study.

3. RESULTS

No statistically significant difference was present in patient age, prostate volume, total and free PSA, preoperative hematocrit levels, preoperative IPSS, preoperative Qmax, and preoperative PVR. Hematocrit drop, the difference of IPSS, Qmax rise, and hospital stay were significantly different among groups. The comparisons between the groups are summarized in Table 1, and the in-group comparisons are summarized in Table 2.

Table 1: Group comparisons.

	Group 1 (n=113)	Group 2 (n=112)	p
Age (Years)	70.25 ± 5.55	70.42 ± 5.54	p=0.814
Prostate Volume (ml)	94.52 ± 9.76	93.89 ± 9.48	p=0.619
Total PSA (mg/dl)	6.65 ± 1.90	6.17 ± 2.53	p=0.078
Free PSA (mg/dl)	1.50 ± 0.33	1.56 ± 0.29	p=0.314
Preoperative Hematocrit Level	44.79 ± 6.14	45.72 ± 5.66	p=0.233
Hematocrit Drop	9.23 ± 4.22	7.92 ± 4.06	p=0.018
Preoperative IPSS	28.73 ± 3.16	28.95 ± 3.10	p=0.610
Difference of IPSS	19.85 ± 4.10	15.74 ± 4.34	p=0.000
Preoperative Qmax (ml/s)	7.27 ± 2.30	7.71 ± 2.09	p=0.137
Qmax rise	10.81 ± 3.05	9.08 ± 3.35	p=0.000
Preoperative PVR (ml)	84 ± 20.45	83.64 ± 20.59	p=0.786
PVR drop	65.71 ± 21.24	60.39 ± 19.25	p=0.050
Hospital stay	5.20 ± 0.98	2.46 ± 0.65	p=0.000

Complication rates were similar between the groups. In Group 1, 8 patients had mild fever, 11 patients required blood transfusion (8 patients received 1 unit and 3 patients, 2 units), and 9 patients had urinary tract infections treated with oral ciprofloxacin. In Group 2, 9 patients had fever, 8 patients had blood transfusions (5 patients received 1 unit and 3 patients, 2 units), and 8 patients had urinary tract infections, 2 of whom had to be treated by intravenous antibiotics and thus required prolonged hospitalization. One patient in Group 2 suffered from TUR syndrome because of hypervolemia and was treated with diuretic infusions combined with intravenous NaCl infusions.

Table 2: Comparisons of preoperative and postoperative data among groups.

Group 1 (n=113)	Preoperative	Post-operative	p
Hematocrit	44.79 ± 6.14	35.56 ± 5.83	p=0.000
IPSS	28.73 ± 3.16	8.88 ± 2.57	p=0.000
Qmax (ml/s)	7.27 ± 2.30	18.08 ± 2.12	p=0.000
PVR (ml)	84 ± 20.45	18.67 ± 6.48	p=0.000
Group 2 (n=112)	Preoperative	Post-operative	p
Hematocrit	45.72 ± 5.66	37.80 ± 6.52	p=0.000
IPSS	28.95 ± 3.10	13.21 ± 2.95	p=0.000
Qmax (ml/s)	7.71 ± 2.09	16.84 ± 2.51	p=0.000
PVR (ml)	83.64 ± 20.59	23.25 ± 9.99	p=0.000

IPSS: International prostate symptom score
PVR: Post voiding residual volume

4. DISCUSSION

The gold standard treatment for BPO is considered to be TURp. However, when the glands are large, longer resection time is shown to be associated with higher blood loss and TUR syndrome (6). The results of this study reveal that when larger prostate glands are treated, OP may be comparable to TURp in many ways. Higher levels of improvement were seen in respect of postoperative uroflowmetry, IPSS and PVR in Group 1, although hospital stay was longer and hematocrit drop was higher.

When BPH is treated surgically, TURp is considered to be the gold standard treatment, for glands <80 ml (1). Some researchers have proposed the use of TURp for larger glands and have reported high success rates and even propose as the first line therapy for larger glands (3,7). However, when compared to open surgery or new enucleation techniques, TURp is reported to yield a higher complication rate (8,9).

There are many studies substituting minimally invasive therapies for OP (10). Holmium laser enucleation, electrosurgical enucleation, and thallium laser enucleation are alternative minimal invasive enucleation techniques. However, these require advanced technology, financial expenditure and operator experience (10,11). In developing countries, such equipment may not always be available because of the financial cost. In this study, we have tried to show the success and safety of OP and propose the procedure as an option where there is no access to high technology equipment. Transurethral enucleation of the prostate (TUEP) is an established method that has been proven to have similar outcomes to OP. Ou et al compared OP with TUEP and similar outcomes and complication rates were determined between the groups (12).

Zhu et al found similar advantages of prostatic enucleation over TUR. IPSS, Qmax and PVR were found to be similar but in the long-term, better outcomes were reported in the enucleation group (8). In the current study, better outcomes were determined in the OP group at 6 months. The larger prostates in this cohort are thought to be the reason for this difference.

There are disadvantages of OP. Longer hospital stay and higher blood loss are two significant drawbacks, which were encountered in our study. When all operative outcomes are in favor of OP, these factors should always be kept in mind. Although these disadvantages do not occur with TURp, TUR syndrome is a highly significant complication (13). In the current study, only 1 patient suffered from TUR syndrome and was successfully treated with intravenous 0.9% NaCl. No other major complications were encountered. Long-term complications, such as urethral stricture and bladder neck contracture could not be assessed due to short follow-up duration.

Minimal invasive therapy seems to entail a shorter hospital stay. Ou et al reported a shorter hospital stay for a TUEP group compared to OP (12) and in a study by Zhu et al, hospital stay was determined as shorter in both groups (TURp and TUEP) than that of the current study cohort (8). The hospital stay duration for TURp and OP in the current study are comparable to lengths of stay proposed by various authors (14–16). Despite the longer hospital stay of OP compared to minimal invasive therapies, it is a viable option for a selected cohort in centers without advanced equipment.

The limitations of this study are firstly, the retrospective method and the short follow-up duration. Six months is not long enough to determine the long-term results of these procedures. New series recommend at least 12 months follow up (17). Also, the bias of surgeon and patient preference are confounding factors. The outcomes now favor one procedure but over time, this slight difference may fade. The study may also be of limited interest because of the usage of newly developed laser vaporization technology, as in developing countries, most centers do not have the benefit of high technology. In addition to that, TURp can be trained better for developing countries, as a viable option for OP as mentioned in this study.

5. CONCLUSION

OP may yield better outcomes in some parameters than TURp in the treatment of large prostatic glands. Even though there are many alternatives for OP and it is out of fashion, in developing countries, OP may be more suitable than TURp for large prostatic glands. Further prospective randomized studies on larger cohorts are required to validate our findings.

REFERENCES

1. Oelke M, Bachmann A, Descazeaud A, Emberton M, Gravas S, Michel MC, et al. EAU guidelines on the treatment and follow-up of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction. Eur Urol. 2013;64:118-40. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2013.03.004
2. Zhao Y, Chen J, Wang M, Sun P, Li L, Zhang H, et al. Photoselective vaporization combined with bipolar transurethral resection for the treatment of large prostate adenoma in high-risk patients. Saudi Med J. 2010;31:1320-5.
3. Persu C, Georgescu D, Arabagiu I, Cauni V, Moldoveanu C, Geavlete P. TURP for BPH. How large is too large? J Med Life. 2010;3:376-80.
4. Puppo P, Bertolotto F, Introini C, Germinale F, Timossi L, Naselli A. Bipolar transurethral resection in saline (TU-Ris): outcome and complication rates after the first 1000

cases. J Endourol Endourol Soc. 2009;23:1145-9. https://doi.org/10.1089/end.2009.0011
5. Reich O. Bipolar transurethral resection of the prostate: what did we learn, and where do we go from here? Eur Urol. 2009;56:796-7. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2009.07.029
6. Bhansali M, Patankar S, Dobhada S, Khaladkar S. Management of large (>60 g) prostate gland: PlasmaKinetic Superpulse (bipolar) versus conventional (monopolar) transurethral resection of the prostate. J Endourol Endourol Soc. 2009;23:141-5. https://doi.org/10.1089/end.2007.0005
7. Zhu G, Xie C, Wang X, Tang X. Bipolar plasmakinetic transurethral resection of prostate in 132 consecutive patients with large gland: three-year follow-up results. Urology. 2012;79:397-402. https://doi.org/10.1016/j.urology.2011.08.052
8. Zhu L, Chen S, Yang S, Wu M, Ge R, Wu W, et al. Electrosurgical enucleation versus bipolar transurethral resection for prostates larger than 70 ml: a prospective, randomized trial with 5-year followup. J Urol. 2013;189:1427-31. https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.10.117
9. Kan CF, Tsu HL, Chiu Y, To HC, Sze B, Chan SWH. A prospective study comparing bipolar endoscopic enucleation of prostate with bipolar transurethral resection in saline for management of symptomatic benign prostate enlargement larger than 70 g in a matched cohort. Int Urol Nephrol. 2013; https://doi.org/10.1007/s11255-013-0546-4
10. Bach T, Bschleipfer T, Muschter R. [Operative therapy of benign prostatic hyperplasia: enucleation procedures (HoLEP and ThuVEP)]. Urol Ausg A. 2013;52:345-9. https://doi.org/10.1007/s00120-013-3114-8
11. Thaidumrong T, Akarasakul D. Laparoscopic retropubic simple prostatectomy for large benign prostatic hyperplasia: first case report in Thailand. J Med Assoc Thail Chotmaihet Thangphaet. 2013;96 Suppl 3:S104-108.
12. Ou R, Deng X, Yang W, Wei X, Chen H, Xie K. Transurethral enucleation and resection of the prostate vs transvesical prostatectomy for prostate volumes >80 mL: a prospective randomized study. BJU Int. 2013;112:239-45. https://doi.org/10.1111/bju.12181
13. Neyer M, Reissigl A, Schwab C, Pointner J, Abt D, Bachmayer C, et al. Bipolar versus monopolar transurethral resection of the prostate: results of a comparative, prospective bicenter study--perioperative outcome and long-term efficacy. Urol Int. 2013;90:62-7. https://doi.org/10.1159/000343688
14. Geavlete B, Stanescu F, Iacoboaie C, Geavlete P. Bipolar plasma enucleation of the prostate vs open prostatectomy in large benign prostatic hyperplasia cases - a medium term, prospective, randomized comparison. BJU Int. 2013;111:793-803. https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2012.11730.x
15. Nnabugwu II, Enivwenae OA, Amrasa AO, Okpara AL. Peri-operative blood transfusion in open suprapubic transvesical prostatectomy: relationship with prostate volume and serum total prostate specific aantigen (TPSA). Niger J Med J Natl Assoc Resid Dr Niger. 2012;21:450-4.
16. Marmiroli R, Antunes AA, Reis ST, Nakano E, Srougi M. Standard surgical treatment for benign prostatic hyperplasia is safe for patients over 75 years: analysis of 100 cases from a high-volume urologic center. Clin São Paulo Braz. 2012;67:1415-8. https://doi.org/10.6061/clinics/2012(12)11
17. Tang Y, Li J, Pu C, Bai Y, Yuan H, Wei Q, et al. Bipolar Transurethral Resection Versus Monopolar Transurethral Resection for Benign Prostatic Hypertrophy: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Endourol Endourol Soc. 2014; https://doi.org/10.1089/end.2014.0188

Şehir Tıp Dergisi, 2020; 1(2): 63-66

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

OLGU SUNUMU

Slow Developing Sheehan Syndrome with Spontaneous Pregnancies: A Case Report and Literature Review

Yavaş Gelişen Sheehan Sendromu ve Spontan Gebelikler: Bir Olgu Işığında Literatürün Gözden Geçirilmesi

Erdinç Gülümsek, Hilmi Erdem Sümbül, Zübeyir Arslan, Burçak Çakır Peköz, Hasan Koca*

Abstract: Sheehan's syndrome is known as pituitary insufficiency that develops after bleeding and hypovolemia at birth or after birth. The pathological and clinical findings of Sheehan's syndrome were first described by Harold L. Sheehan. Due to improvements in obstetric care, the frequency of the disease has declined worldwide. Sheehan syndrome is a rare cause of hypopituitarism in developed countries. However, it is more common in underdeveloped and developing countries. Small sella size enlargement of the pituitary gland, autoimmunity also play a role in the pathogenesis of the disease. Depending on the pituitary damage, symptoms may appear immediately or years later.

It may be presented as isolated hormone deficiency or panhypopituitarism. For diagnosis, it is important to have a history of excessive hemorrhage at birth, amenorrhea, and the inability to breastfeed. Lymphocytic hypophysitis should be remembered in the differential diagnosis. In this review, a patient with severe post-partum hemorrhage, followed by a history of 3 pregnancies, was presented with a slow-developing and pan hypopituitarism-causing Sheehan's syndrome and current physiopathological data in Sheehan's syndrome were presented.

Keywords: Sheehan Syndrome, Pregnancy, Autoimmunity

Öz: Sheehan sendromu, doğumda veya doğumdan sonra kanama ve hipovolemiye bağlı gelişen hipofiz yetmezliği olarak bilinir. Sheehan sendromunu patolojik ve klinik bulguları ilk olarak Harold L. Sheehan tarafından tanımlanmıştır. Obstetrik takipteki gelişmeler nedeniyle, hastalığın sıklığı dünya çapında azalmıştır. Sheehan sendromu, gelişmiş ülkelerde hipopituitarizmin nadir bir nedenidir. Ancak, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha yaygındır. Hipofiz bezinin küçük sella içerisinde büyümesi, otoimmünite de hastalığın patogenezinde rol oynar. Hipofiz hasarına bağlı olarak semptomlar hemen veya yıllar sonra ortaya çıkabilir.

Sheehan sendromu izole hormon eksikliği veya panhipopituitarizm olarak karşımıza çıkabilir. Teşhis için doğumda aşırı kanama, amenore ve emzirememe öyküsü olması önemlidir. Ayırıcı tanıda lenfositik hipofizit akla gelmelidir. Bu derlemede doğum sonrası şiddetli kanamalı ve ardından 3 gebelik öyküsü olan bir hasta, yavaş gelişen ve panhipopitüitarizme neden olan Sheehan sendromu olarak sunulmuş ve Sheehan sendromundaki güncel fizyopatolojik veriler ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sheehan Sendromu, Gebelik, Otoimmünite

DOI: 10.37609/cmj.1433

Erdinç Gülümsek: MD Spec., Department of Internal Medicine, University of Health Sciences, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: drerd84@yahoo.com.tr
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-0026-2396

Hilmi Erdem Sümbül: Associate Professor, Department of Internal Medicine, University of Health Sciences, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: erdemsumbul@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-7192-0280

Zübeyir Arslan: MD Spec., Department of Internal Medicine, University of Health Sciences, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: drzubeyiraslan@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-3464-4683

Burçak Çakır Peköz: MD Spec., Department of Radiology, University of Health Sciences, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: burcakpekoz@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-7286-5535

Hasan Koca: MD Spec., Department of Cardiology, University of Health Sciences, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: hasankoca90@hotmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-6232-4567

Acknowledgement

* Corresponding author

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest regarding the content of this article.

Support Resources

The authors report no financial support regarding the content of this article.

Ethical Declaration

Informed consent was obtained from the participant and Helsinki Declaration rules were followed to conduct this study.

Geliş/Received: 16.06.2020
Kabul/Accepted: 16.07.2020

1. INTRODUCTION

Sheehan's syndrome (SS) is pituitary insufficiency due to postpartum hemorrhage and hypovolemia (1). In developing countries, it is still one of the major causes of hypopituitarism. Excessive postpartum hemorrhage and prolonged hypotension may cause spasm or thrombosis of hypophyseal arteries leading to hypophysis necrosis and, ultimately, hypopituitarism (2). However, pathogenesis is not clear in SS. Because such endocrine disorders are not seen in most obstetric cases with excessive bleeding. Due to excessive bleeding, reduced blood volume may lead to anterior pituitary necrosis, and this necrosis may not affect all of the pituitary hormones (2). It may be isolated as gonadotropin reserves are protected, and pregnancy may occur in the future, but menstruation rarely happens (3).

Patients may present with various signs and symptoms ranging from nonspecific symptoms to coma. Due to the slow development of SS, diagnosis may not be possible. The slow development of SS is mainly attributed to autoimmunity. Another clinical situation is that the pregnancy that occurred in patients with SS causes pituitary function improvement by making pituitary hyperplasia (4).

In this review, a patient with postpartum hemorrhage and agalactia, followed by three pregnancies, and a slow-developing and late-diagnosed SS is presented. We aimed to evaluate autoimmunity from current physio pathologic data about SS and to predict that pregnancies in SS patients may have improved pituitary function.

Ethical Declaration

Informed consent was obtained from the participant and Helsinki Declaration rules were followed to conduct this study.

2. CASE REPORT

A 55-year-old female patient with no known systemic disease history was admitted to the emergency with complaints of diarrhea, nonspecific nausea and vomiting, fatigue, and fever lasting for two days. She had three live births, and she used medication for hypothyroidism for a while, and then stopped. In her physical examination; she was conscious, her blood pressure was: 100/60 mm/Hg, pulse was: 90/bpm., fever was: 37°C. Her skin and conjunctivae were faint, oropharynx had dehydrated appearance, and other system findings were within normal limits.

Her laboratory findings were; C-reactive protein (CRP): 18mg/L, erythrocyte sedimentation rate: 30mm/h, in biochemistry; creatinine: 2.75mg/dL, urea: 52mg/dL, thyroid-stimulating hormone (TSH): 1.5uIU/mL, feces examination: 10-12 erythrocytes, 8-10 leukocyte amoebic cysts in every area, white blood cell: 8.7 x10^3/µ, hemoglobin: 12.7g/dL, hematocrit: %38.6, MCV: 96.3 fL, platelet: 217 10^3/µl /µL. Other parameters and urinalysis were normal. The patient was hospitalized for prerenal acute renal failure due to diarrhea. The patient received the appropriate fluid replacement, metronidazole 2x500 mg IV, and symptomatic treatment. Creatinine and CRP values were reduced in the patients' follow-ups. On the eighth and last day of her admission, Na was: 128 mmol/L, and the patient was discharged on her request. Low Na values were attributed to iatrogenic causes. One week later, the patient was brought back to the emergency due to excessive fatigue, loss of appetite, and an altered state of consciousness. All other biochemical values except for Na: 114 mmol / L and hemogram were normal. The patient was hospitalized due to acute symptomatic hyponatremia. Na deficit was calculated, and Na replacement was performed. The patient's Na values were increased initially but then decreased again. Her electrocardiogram (ECG) was normal except for low voltage in all derivations. Ejection fraction was 60% in echocardiography, pericardial effusion without tamponade was detected. Abdominal ultrasonography of the patient revealed bilateral pleural effusion, minimal perihepatic, and perisplenic free fluid. The patient's anamnesis deepened, and she told that she first gave birth 35 years ago, with excessive postpartum bleeding, and needed to have a blood transfusion in the hospital. She also couldn't lactate after birth and had no menstruation. The patient said that she was referred to different doctors for periods of nonspecific complaints that include fatigue and weakness after birth. The patient wanted to conceive again but could not get pregnant, but she could become pregnant seven years after her first pregnancy. She also wanted to conceive after the second gestation, but she could only conceive after five years. The patient who had no headache after her pregnancy went to the neurology doctor with a complaint of headache one year ago, and brain magnetic resonance (MR) was examined, and no pathology was detected. There weren't any traits in her family history.

Considering all this information, hormone examinations were requested considering the pituitary insufficiency in the patient; TSH: 1.4 uIU/mL (0.34-5.6), free T4: 0.1 ng/ dL (0.93-1.7), free T3 1.3 pg/mL (2-4.4), FSH 2.8 mIU/mL (menopause: 25.8-134.8), LH: 0.75 mIU/ mL (menopause: 7.7-58.5), prolactin: 1.34 ng/mL (4.7-23.3), cortisol: 2 µg/dL (6.2-19.4) was found.

Partial empty sella in the pituitary gland was detected in the pituitary MR (Figures 1 and 2). As the patient was unable to breastfeed her three children, in terms of

exclusion of possible breast pathologies, a breast MR was examined, and no pathology was detected.

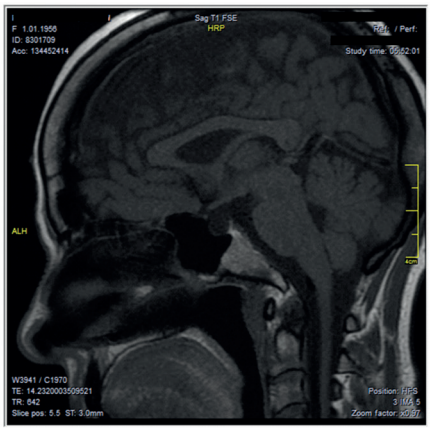


Figure 1: The sagittal T1 weighted magnetic resonance imaging of the brain shows an empty sella turcica

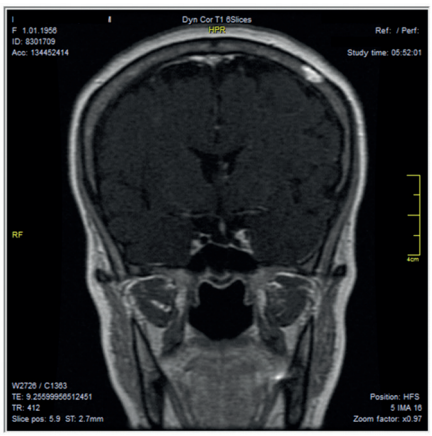


Figure 2: The Coronal T1 weighted magnetic resonance imaging of the brain shows an empty sella turcica

The patient was diagnosed with a slowly developing SS. The patient was initiated 2x1 5 mg oral prednisolone therapy. After three days, 25 mg levothyroxine sodium was added to the treatment. After hormone replacement therapy, the general condition of the patient improved quickly, blood pressure and sodium levels rose. After hormone replacement Na: 138 mmol / L was detected. The patient was discharged with outpatient clinic control recommendations.

3. DISCUSSION

The pituitary gland enlarges physiologically during pregnancy. This condition is considered to be due to the hyperplasia of prolactin-secreting cells under the influence of increasing estrogen. After birth, the pituitary gland gradually involutes. Physiologically, these involutions occur frequently in women. In some diseases, pathological involution may occur in the pituitary gland. These include postpartum pituitary necrosis, diabetes, vascular diseases, increased intracranial pressure, meningitis, cavernous sinus thrombosis, and head trauma.

The main event in SS is the anterior pituitary necrosis due to excessive bleeding resulting in reduced blood volume (2-4). The pathogenesis of SS is not fully known. Expansion of the pituitary gland, small sella size, disseminated intravascular coagulation, and autoimmunity are implicated in the pathogenesis of the disease. Normal functions continue even if the pituitary gland is damaged by 50% (2). Partial (isolated hormone deficiency) or total loss of function may occur if the gland is damaged by 70-90% (5). It has been reported that only 32% of pregnant women with excessive postpartum hemorrhage have developed hypopituitarism (6). It has been reported with cases in the literature that SS patients may be spontaneously conceived (4, 7). Pregnancy occurring in SS patients can improve the pituitary function by enlarging the pituitary gland (8).

Many patients with SS are diagnosed many years later. In a study performed with 60 patients, the time between the obstetric event and the diagnosis of SS was found to be 13 years (9). In the study conducted by Dökmetaş et al. (10) in our country, the mean time between the postpartum hemorrhage and the clinical findings of hypopituitarism was 26.8 ± 2.5 years (2 to 40 years), and in a study conducted by Sert et al. (11) 28 cases of SS were evaluated and the mean time between the postpartum hemorrhage and the clinical findings of hypopituitarism was found to be 13.9 ± 6.1 years (6 to 30 years). There are two cases of SS diagnosed in senescence in the literature, and both cases have been reported from our country (12).

TSH levels in hypothyroidism due to SS may be unexpectedly normal or high. The pulsatility of TSH secretion deteriorates and begins to be secreted in a tonic form. Its biological activity is reduced. TSH response to TRH stimulation decreases (13).

The first finding in SS is the decrease or cessation in breast milk production, due to decreased prolactin secretion. This is followed by complaints of a decrease in pubic hair and menstrual irregularities such as amenorrhea and oligomenorrhea due to lack of gonadotropins. Symptoms of hypothyroidism and adrenal insufficiency may occur later (14). Some of the patients develop complete or incomplete empty sella syndrome years later.

Patients with SS can have hyponatremia. As the cause of hyponatremia, hypothyroidism may reduce free water clearance, glucocorticoid insufficiency may reduce free

water clearance independent of vasopressin, and hypopituitarism itself may cause inappropriate antidiuretic hormone (ADH) secretion by stimulating vasopressin secretion.

Hormone replacement therapy is used in patients with SS. Hydrocortisone treatment should be started initially. Because initiating a thyroxine therapy to the patient may affect glucocorticoid levels and may cause adrenal crisis (15).

4. CONCLUSION

In our case, we had a history of slow-developing SS, spontaneous conception, high probability of pituitary healing due to conception, subclinical course, high probability of increased TSH in a certain period, triggering by a stress factor such as infection, a deep hyponatremic period after curing dehydration, and hyponatremia that did not respond to sodium replacement but had the ability to respond to hormone replacement. As a result, SS patients can conceive spontaneously, pregnancy can improve pituitary functions, and thus panhypopituitarism may occur later. The cause of slow-developing SS may be autoimmunity. Patients with excess postpartum hemorrhage should be carefully monitored for slow-developing SS.

REFERENCES

1. Sheehan HL. Postpartum necrosis of the anterior pituitary. J Pathol bacterial 1937; 5:189-214. https://doi.org/10.1002/path.1700450118
2. Kovacs K. Sheehan syndrome. Lancet 2003; 361:520-522. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)12490-7
3. Moreira AC, Zanini Maciel LM, Foss MC, Tabosa Veríssimo JM, Iazigi N. Gonadotropin secretory capacity in a patient with Sheehan'ssyndrome with successful pregnancies. Fertil Steril 1984;42:303-5. https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)48032-5
4. See TT, Lee SP, Chen H F. Spontaneous pregnancy and partial recovery of pituitary function in a patient with Sheehan's syndrome. Journal of the Chinese Medical Association 2005; 68:187-90. https://doi.org/10.1016/S1726-4901(09)70247-3
5. Shivaprasad C. Sheehan's syndrome: newer advances. Indian Journal of Endocrinology and Metabolism 2011;15: S203-7. https://doi.org/10.4103/2230-8210.84869
6. Aron DC, Findling JW, Tyrel JB. Hypothalamus and pituitary. In: Greenspan FS, Strewler DJ (Editors). Basic & Clinical Endocrinology. 5th ed, New Jersey: Appleton&Lange, 1997: 95- 156.
7. Algun E, Ayakta H, Harman M, Topal C, Aksoy H. Spontaneous pregnancy in a patient with Sheehan's syndrome. European J Obst Gynecol Reprod Biol 2003; 110:242-4 https://doi.org/10.1016/S0301-2115(03)00117-9
8. Giustina G, Zuccato F, Salvi A, Candrina R. Pregnancy in Sheehan's syndrome corrected by adrenal replacement therapy. Case report. Br J Obstet Gynaecol 1985;92:1061-3. https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1985.tb03004.x
9. Gei-Guardia O, Soto-Herrera E, Gei-BrealeyA, Chen-Ku CH. Sheehan syndrome in CostaRica: clinical experience with 60 cases. Endocr Pract 2011;17:337-44. https://doi.org/10.4158/EP10145.OR
10. Dökmetaş HS, Kilicli F, Korkmaz S, Yonem O. Characteristic features of 20 patients with Sheehan's syndrome. Gynecol Endocrinol 2006;22:279-83. https://doi.org/10.1080/09513590600630504
11. Sert M, Tetiker T, Kirim S, Kocak M. Clinical report of 28 patients with Sheehan's syndrome. Endocr J 2003;50:279-301. https://doi.org/10.1507/endocrj.50.297
12. Karadag B, Akçam NY, Döventaş A, Beger T. Two cases of panhypopituitarism presenting with severe hyponatremia. Turkish Journal of Geriatrics 2005;8:34-5.
13. Oliveira JHA, Persani L, Beck-Peccoz P, Abucham J. Investigating the paradox of hypothyroidism and increased serum thyrotropin (TSH) levels in Sheehan's syndrome: characterization of TSH carbohydrate content and bioactivity. J Clin Endocrinol Metab 2001; 86:1694-9. https://doi.org/10.1210/jcem.86.4.7373
14. Boulanger E, Pagniez D, Roueff S, et al. Sheehan syndrome presenting as early post-partum hyponatremia. Nephrol Dial Transplant 1999; 14:2714-15. https://doi.org/10.1093/ndt/14.11.2714
15. Orrego JJ, Barkan AL. Pituitary disorders. Drug treatment options. Drugs 2000; 59:93-106. https://doi.org/10.2165/00003495-200059010-00006

Şehir Tıp Dergisi, 2020; 1(2): 67-69

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

OLGU SUNUMU

Colovenous Fistula: A Rare Cause of Hepatic Portal Venous Gas

Kolovenöz Fistül: Hepatik Portal Venöz Gazın Nadir Bir Sebebi

Nazmi Özer*, Hüseyin Kılavuz, Ahmet Şeker, Abdullah Şahin, Sinan Sözütok

Abstract: Hepatic portal venous gas is a rare clinical picture with high mortality. It is characterized by the accumulation of gas in the portal system on radiological examination. We presented a 74-year-old male patient on follow-up for sigmoid diverticulitis, developed progressive colovenous fistula and hepatic portal venous gas, ended with death. Diverticulitis is mainly associated with sigmoid diverticulosis. The anti-biotherapy is preferred if there is any contamination in the surrounding adipose tissue or an abscess formed adjacent to the colon wall. However, surgery is required if there is no regression in the follow-up.

Colovenous fistula is rarely encountered in the etiology of hepatic portal venous gas but should be kept in mind. A quick diagnosis, the determination of its etiology and the choice of appropriate surgical treatment, and the post-operative interventions are expected to decrease the mortality rates associated with the disease.

Keywords: Hepatic Portal Venous Gas, Colovenous Fistula, Diverticulitis

Öz: Hepatik portal venöz gaz, yüksek mortaliteye sahip, nadir bir klinik tablodur. Radyolojik incelemede portal sistemde gaz birikmesi ile karakterizedir. Sigmoid divertikülit nedeniyle izlenen, izleminde progresif kolovenöz fistül ve hepatik portal venöz gaz gelişen ve ölümle sonuçlanan, 74 yaşında erkek bir hastayı sunduk. Divertikülit esas olarak sigmoid divertikülozis ile ilişkilidir. Kolon etrafında yağ dokusunda herhangi bir kontaminasyon varsa veya kolon duvarına bitişik oluşan bir apse varsa tedavide antibiyoterapi tercih edilir. Ancak takipte gerileme yoksa cerrahi tedavi gereklidir. Kolovenöz fistül, hepatik portal venöz gaz etiyolojisinde nadir görülmekle birlikte akılda tutulması gereken tanılar arasındadır. Hastalığın hızlı tanısı, etiyolojisinin belirlenmesi, cerrahi tedavi seçimi ve ameliyat sonrası müdahale, hastalığa bağlı ölüm oranlarını azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hepatik Portal Venöz Gaz, Kolovenöz Fistül, Divertikülit

DOI: 10.37609/cmj.1424

Nazmi Özer: Assoc. Prof. Department of General Surgery, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: nazmiozer83@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-5507-1904

Hüseyin Kılavuz: MD. Department of General Surgery, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: drhuseyinklavuz@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000 0001 8860 0630

Ahmet Şeker: Assoc. Prof. Department of General Surgery, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: drsekerahmet@hotmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000 0002 6722 7838

Abdullah Şahin: MD. Department of General Surgery, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: drasahina@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-3688-3821

Sinan Sözütok: MD. Department of Radiology, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey.
Email: sozutok@yahoo.com
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-3626-2312

Acknowledgement

* Corresponding Author

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interests regarding content of this article.

Support Resources

The Authors report no financial support regarding content of this article.

Ethical Declaration

Informed consent was obtained from the participant and Helsinki Declaration rules were followed to conduct this study.

Geliş/Received: 08.06.2020
Kabul/Accepted: 04.10.2020

1. INTRODUCTION

Hepatic portal venous gas (HPVG) is a rare clinical occurrence associated with a high mortality rate. It is characterized by the accumulation of gas in the portal system, that can be detected on a radiological examination. It is associated with various bowel diseases, including diffuse bowel necrosis, requiring urgent operative intervention depending on the underlying disease (1). Sigmoid diverticulitis is a common disorder in patients presenting to the emergency service; however, the condition often is not complicated in the majority and may be resolved with antibiotics (2). Colonic diverticulitis is rarely associated with the HPVG. In such cases, the HPVG in sigmoid diverticulitis is caused by two mechanisms. The gas entry into the portal system through mesenteric vessels due to mucosal erosion caused by the gas pressure in the intestinal lumen, and the gas entry produced by bacteria into the portal system due to pylephlebitis in the intra-abdominal abscesses (3-6).

We aimed to present a 74-year-old male patient on follow-up due to sigmoid diverticulitis, developing progressive colovenous fistula during the follow-up which resulted in death.

Informed consent was obtained from the participant and Helsinki Declaration rules were followed to conduct this study.

2. CASE REPORT

A 74-year-old male patient applied to the emergency department for abdominal pain. His physical examination revealed a slight tenderness in the left lower quadrant, with no signs of localized peritonitis. The WBC was 14900 / ml, serum CRP level 168 mg / L, and other laboratory findings were within normal levels. The computed tomography showed an increase in wall thickening and linear density at the sigmoid colon level, which might be significant for diverticulitis. The patient was admitted to the general surgery clinic. Intravenous fluid and antibiotic treatment (ceftriaxone 2 g / day and metronidazole 1 g / day) were begun. On the first day of hospitalization, examination findings regressed, and oral food intake was allowed. On the third day, his general condition abruptly deteriorated. The laboratory results were, WBC 19900 / ml, CRP 240 mg / L, platelet 24.000 / ml, BUN: 127 mg / dl, Cre: 1.78 mg / dl, ALT 961 U / L, and AST 2852 U / L. Urgently (oral + rectal opaque) contrast-enhanced abdominal CT was performed to the patient. IV contrast was not preferred due to renal failure. The CT scan revealed diffuse diverticular images in the sigmoid colon, wall thickening in the rectosigmoid region, gas densities in the intrahepatic and extrahepatic portal vein branches, and the migration of contrast material originated from the rectum into the vessel lumen (Figures 1-2).An emergency laparotomy was performed for him because the septic condition was secondary to the colovenous fistula. Laparotomy revealed no free fluid and perforation in the abdomen. Multiple diverticula were seen in the sigmoid colon, at the left half of the transverse colon, descending colon and sigmoid colon meso appeared highly edematous. Left hemicolectomy + anterior resection and colostomy with Hartmann's procedure was performed. Dopamine and noradrenaline infusion was begun following hypotension. In the intensive care unit in the postoperative period, the patient suffered a cardiac arrest at the 5th hour. The patient was considered as dead, not responding to resuscitation.

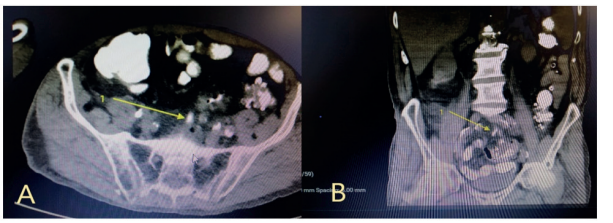


Figure 1: Arrow 1 in axial (A) and coronal (B) sections shows the passage of the contrast material from the rectum to the superior rectal vein.

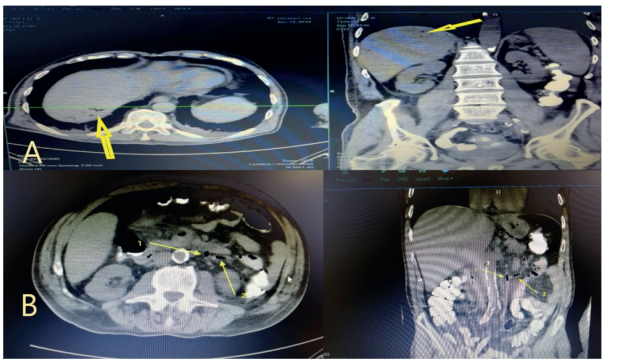


Figure 2: In axial and coronal sections, gas in intrahepatic (A) and extrahepatic (B) portal vein branches.

3. DISCUSSION

HPVG is a clinical entity firstly described by Wolfe and Evans in an infant with necrotizing enterocolitis in 1955(7). Although the mechanism of HPVG has not been fully understood, it occurs by the entry of intestinal gas into the vessels through the mucosal layer (through the damaged mucosa) due to increased intraluminal pressure or by producing large amounts of gas as a result of the proliferation of anaerobic bacteria in the intestine(3-6).

HPVG is a rare complication secondary to diverticulitis (8). Diverticulitis is mainly associated with sigmoid

diverticulosis. The antibiotic therapy is preferred if there is any contamination in the surrounding adipose tissue or an abscess formed adjacent to the colon wall. However, surgery is required if there is no regression in the follow-up.

Although HPVG is frequently seen in severe conditions such as acute mesenteric ischemia, it can also occur in intestinal obstruction, enteritis, ulcer perforation, necrotizing pancreatitis, Crohn's disease, ulcerative colitis, intraabdominal abscess, abdominal trauma, abdominal surgery, and endoscopic procedures (9). HPVG shows nonspecific symptoms and signs such as pain, nausea, diarrhea, vomiting, abdominal distension, and peritoneal irritation (10). If these symptoms are not detected early, the diagnosis may be delayed and fatal. The diagnosis of HPVG is usually made by plain abdominal radiography, ultrasonography, color doppler imaging, and CT (11). We established the diagnosis with an oral-rectal contrast-enhanced abdominal CT examination. Currently, CT is the best diagnostic method due to its high sensitivity and specificity to HPVG, current investigations into underlying diseases or abdominal pathology, ease of application, and speed (12-13). Although its mortality rate was 75% in the years when HPVG was first described, it decreased to 39%, owing to the development of diagnostic methods and advances in treatment, but it is still critical (14).

The necessity for surgical intervention to HPVG varies according to the presence of intestinal necrosis and mechanical obstruction, and in cases without obstruction or necrosis, the patient may be followed up by administering conservative treatment (15). We operated the patient due to intestinal necrosis and fistula formation. Although we have not been late for the operation, the patient died from diagnostic delay and multi-organ failure.

4. CONCLUSION

Colovenous fistula is rarely seen in the etiology of HPVG, but it is among the diagnoses to be kept in mind. The quick diagnosis of disease, the determination of its etiology, the choice of surgical treatment, and the postoperative intervention will decrease the mortality rates associated with the disease.

REFERENCES

1. Kinoshita H, Shinozaki M, Tanimura H, et al. Clinical features and management of hepatic portal venous gas: four case reports and cumulative review of the literature. Arch Surg 2001; 136: 1410-1414. https://doi.org/10.1001/archsurg.136.12.1410
2. Young-FadokTM. Diverticulitis.N .Engl J Med. 2018;379(17):1635-1642 https://doi.org/10.1056/NEJMcp1800468
3. Zielke A, Hasse C, Nies C et al. Hepatic-portal venous gas in acute colonic diverticulitis. Surg Endosc 1998; 12: 278-280 https://doi.org/10.1007/s004649900652
4. Peloponissios N, Halkic N, Pugnale M et al. Hepatic portal gas in adults: review of the literature and presentation of a consecutive series of 11 cases. Arch Surg 2003; 138: 1367-1370 https://doi.org/10.1001/archsurg.138.12.1367
5. Chan SC, Wan YL, Cheung YCet al. Computed tomography findings in fatal cases of enormous hepatic portal venous gas. World J Gastroenterol 2005; 11: 2953-2955 https://doi.org/10.3748/wjg.v11.i19.2953
6. Sellner F, Sobhian B, Baur M etal. Intermittent hepatic portal vein gas complicating diverticulitis-a case report and literature review. Int J Colorectal Dis 2007; 22: 1395-1399 https://doi.org/10.1007/s00384-007-0346-3
7. Wolfe JN, Evans WA. Gas in the portal veins of the liver in infants; a roentgenographic demonstration with postmortem anatomical correlation. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 1955; 74: 486-488
8. Bassam Abboud, Jad El Hachem, Thierry Yazbeck et al.Hepatic portal venous gas: Physiopathology, etiology, prognosis and treatment. World J Gastroenterol 2009; 15(29): 3585-3590 https://doi.org/10.3748/wjg.15.3585
9. Liebman PR, Patten MT, Manny J et al. Hepatic-portal venous gas in adults: etiology, pathophysiology and clinical significance. Ann Surg 1978; 187: 281-287 https://doi.org/10.1097/00000658-197803000-00012
10. Iannitti DA, Gregg SC, Mayo-Smith WW et al. Portal venous gas detected by computed tomography: is surgery imperative? Dig Surg 2003;20:306-315 https://doi.org/10.1159/000071756
11. Abboud B, El Hachem J, Yazbeck T et al. Hepatic portal venous gas: physiopathology, etiology, prognosis and treatment. World J Gastroenterol. 2009;15: 3585-3590 https://doi.org/10.3748/wjg.15.3585
12. Monneuse O, Pilleul F, Barth X et al. Portal venous gas detected on computed tomography in emergency situations: surgery is still necessary. World J Surg 2007;31:1065-1071. https://doi.org/10.1007/s00268-006-0589-0
13. Hou SK, Chern CH, How CK et al. Hepatic portal venous gas: clinical significance of computed tomography findings. Am J Emerg Med 2004; 22:214-218 https://doi.org/10.1016/j.ajem.2004.02.017
14. Solakoglu T, Sevil O S.A case of hepatic portal venous gas after colonoscopy. Arab Journal of Gastroenterology 2016;17: 140-142 https://doi.org/10.1016/j.ajg.2016.08.004
15. Erik Wayne, Matthew Ough. Management Algorithm for Pneumatosis Intestinalis and Portal Venous Gas: Treatment and Outcome of 88 patients, Journal of Gastrointestinal Surgery2010;14: 437-448 https://doi.org/10.1007/s11605-009-1143-9

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

ŞEHİR TIP DERGİSİ HAKKINDA

Amaç ve Kapsam

Şehir Tıp Dergisi, tıbbın her alalına ilişkin farklı bilimsel disiplinlerden özgün katkılar yayınlamayı amaçlayan erişime açık bilimsel bir dergidir.

- Tıbbın çok çeşitli disiplinlerini kapsayan danışmanlar kurulu sayesinde tıbbın her alanına ilişkin, farklı bilimsel disiplinlerden özgün katkılar yayınlamayı,
- Açık erişimi tercih ederek, yayınlanan çalışmaların özgürce halka açılması, bilginin küresel olarak paylaşımının arttırılması, kullanıcı veya kurumlara ücret ödemeden tüm içeriğine serbest biçimde erişmesini,
- Açık Erişim Politikasını benimseyerek, çalışmanın ilk kez dergimizde yayınlandığı belirtilmek kaydı ile, münhasır olmayan şekilde dağıtılması (Örneğin kurumsal bir bilgi havuzuna eklenmesi veya bir kitapta yayınlanması) yoluyla çalışmanın özgürce paylaşılması, amaçlamaktadır.

Kapsam

Sadece aşağıdaki içerikle sınırlı olmamakla birlikte ilgi alanları ve konu başlıklarını şunlar oluşturmaktadır

- İlk Yardım ve Acil Tıp
- Halk Sağlığı ve Koruyu Hekimlik
- Genel Cerrahi
- Kulak Burun Boğaz Hastalıkları
- Ortopedik ve Travmatolojik Hastalıklar
- Anestezi ve Yoğun Bakım Hekimliği
- Çocukluk Dönemi Hastalıkları
- Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
- Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
- Sinir Sistemi Hastalıkları
- Solunum Sistemi Hastalıkları
- Meslek Hastalıkları
- Onkolojik Hastalıklar
- Genetik Hastalıklar
- Tıp Eğitimi
- Aile Hekimliği
- İç Hastalıkları
- Kadın Hastalıkları ve Doğum
- Göz Hastalıkları
- Radyoloji ve Radyodiyagnostik
- Adolesan Hastalıkları
- Multisistem Hastalıklar
- Adli Tıp ve Adli Bilimler
- Kalp ve Dolaşım Sistemi Hastalıkları
- Beyin ve Sinir Cerrahisi
- Enfeksiyon Hastalıkları
- Nükleer Tıp
- Spor Hekimliği
- Tıbbi Patoloji
- Tıp Tarihi, Tıp Hukuku ve Tıbbi Etik

Derginin ilgi alanı, yukarıda bahsedilen bu disiplinlerin; ilgili tüm dahili ve cerrahi uzmanlık konularının yanı sıra tüm temel tıp disiplinlerini de kapsamaktadır.

Hedef Kitle

Dahili ve cerrahi tıp dallarındaki akademisyenler, uzman hekimler ve araştırma görevlileri, pratisyen hekimler, temel tıp dallarındaki akademisyenler, uzmanlar ve araştırma görevlileri, diş hekimleri ve hemşireler.

Yayın Sıklığı

Şehir Tıp Dergisi çevrimiçi olarak yılda 3 sayı yayınlamaktadır. Derginin resmi yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Değerlendirme Süreci

Ön Değerlendirme

Değerlendirmeye alınabilmesi için tüm yazıların Dergiye ait http://www.citymedicaljournal.com adresindeki çevrimiçi sistem aracılığıyla gönderilmesi

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

gerekmektedir. Derginin tüm yayın süreci çevrimiçi gönderim sistemi aracılığıyla gerçekleştirilmekte olup herhangi bir itiraz halinde belgelendirilebilmektedir.

Yazıların Dergide yayınlanmak için uygun olup olmadığına, yayın kurulunun yayın politikasına dayanarak karar verilmektedir.

Baş Editör, Dergiye teslim sırasına göre gerçekleştirilen değerlendirme sürecinde tam olarak yetkili kılınmıştır.

Gönderilen yazılara ilk değerlendirmeyi yapmak üzere baş editör tarafından kendisi veya yardımcı editörlerden biri atanmaktadır. Sonra, atanan sorumlu editör, yazının okunabilir, eksiksiz, doğru biçimlendirilmiş, özgün, derginin odak ve kapsamı dahilinde, bilimsel bir makale tarzında ve anlaşılır bir dille yazılıp yazılmadığı hususlarında ön değerlendirme gerçekleştirmektedir.

İntihal Denetimi

Dergi, Crosscheck üyesi olup tüm yazılar özgünlük yönünden Crosscheck aracılığı ile taranmaktadır. Yazı ile ilgili ciddi sorunların tespit edilmesi halinde sorumlu yazar, standart uygulama olarak sorumlu editör tarafından bilgilendirilmektedir. Çok ciddi sorunlar için size başvurulmamışsa herhangi bir işlem yapmanız gerekmemektedir.

Yukarıda belirtilen ölçütlerle ilgili olarak sorun içeren yazılar bu aşamada geri çevrilebilmektedir. Bu aşamada geri çevrilen yazılarını çoğunluğunu, genellikle derginin odak ve kapsamı dışında kalan yazılar oluşturmaktadır. Bu adımı geçen yazılar danışman değerlendirme sürecine alınmaktadır.

Dergimizde çift kör danışmanlık yöntemi uygulanmaktadır. Dolayısıyla yazarlar yazı taslağını gönderirken şu kısımlara ayırmaları gerekmektedir:

1. Yazarların isimleri ve görev yerlerinin yer almadığı körleştirilmiş bir **ana metin dosyası**. Metin içinde yazarların kimliğini ortaya çıkaracak atıf veya kaynaklardan kaçınılmalıdır.
2. Başlık, tüm yazarların isimleri, görev yerleri ve sorumlu yazarın iletişim bilgilerini, Türkçe ve İngilizce başlık, Türkçe ve İngilizce özet, giriş, yöntem, bulgular, olgu sunumu, tartışma ve sonuç, teşekkür ve kaynaklar dahil makaleye ait tüm kısımları içeren ayrı bir **tam metin dosyası**. Teşekkür, feragat veya mali kaynak bilgileri bu sayfada belirtilmelidir. Derginin yardımcı editörleri, yazının körleştirilmesine yardımcı olarak ve uygun uzmanlık alanından muhtemel danışmanlarla iletişime geçerek danışman değerlendirme sürecini kolaylaştırmaktadır.

Dergi akademik araştırma ve yayıncılık alanında en iyi uygulamaları sağlamak için sıkı bir çift kör danışmanlık yöntemi uygulamaktadır. Çift kör danışmanlık modelinde yazarlar danışmanların kim olduklarını, yazarlar da yazılarının kim tarafından değerlendirildiğini bilmemektedir. Çift kör danışmanlık sürecinde bu gizliliği sağlayabilmek için yazının hiçbir yerinde yazar isimlerinin bulunmaması gerekmektedir. Bu nedenle, Microsoft Word programı kullanılırken, Dosya --> Özellikler --> Özet menüsünde bulunan Özet bölümünde mevcut kimlik bilgileri kaldırılmalıdır. Körleştirildikten sonra sorumlu editör danışma kurulundan ilgili uzmanlık alanındaki iki üyeyi seçmekte ve yazı çift kör danışman değerlendirmesi yapılmak üzere danışmanlarla paylaşılmaktadır. Tüm bu süreç boyunca danışman ve yazarlar birbirlerinin kimlikleri hakkında bilgi sahibi olmamaktadırlar.

Danışman, yazarla aynı kurumda görev yapmayan kişiler arasından seçilmektedir. Atandıktan sonra danışmanlara değerlendirme sürecine katılmaları için bir davet mektubu gönderilmektedir. Danışmanlara gönderilen bu eposta davetinde yazı hakkında gerekli tüm bilgiler bulunmaktadır. Danışmanlardan değerlendirmeyi yapıp yapamayacaklarını belirtmek üzere derginin internet sitesine giriş yapmaları istenmekte, bundan sonra gönderiye erişmeleri, görüş ve önerilerini kaydetmeleri mümkün olmaktadır. Davete 7 gün içerisinde herhangi bir cevap verilmemesi halinde danışmana otomatik hatırlatma mektubu gönderilmektedir. Değerlendirme için izin verilen olağan süre 4 hafta civarındadır, ancak yayın sürecinde bu sürede değişiklik yapılabilmektedir.

Danışman değerlendirmeleri

Danışmanlar tarafından yayın kuruluna şu tür önerilerde bulunulabilmektedir: gönderinin kabulü, düzeltme gerekli, düzeltme sonrası yeniden değerlendirme, başka bir yere gönderme, gönderinin reddi. Buna ilaveten danışmanların yazarlar için faydalı önerilerde bulunması istenmekte, ayrıca sadece editörlere iletmek için ayrılan alana da önerilerini kaydetmeleri istenmektedir. Danışmanlardan yazının dizgi yönünden denetimini yapmaları istenmemekte olup bu yönde bir beklenti mevcut değildir. Her iki danışmanın kabul veya red yönünde ortak bir fikirde olması halinde genellikle verilecek karar

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Bazen danışmanların önerileri birbirine zıt olabilmektedir. Bu durumda üçüncü bir danışmanın görüşüne başvurulmakta, bu ise süreci bir miktar geciktirmektedir. Danışmanların görüşlerinin birbirinden çok uzak olması halinde sorumlu editör yazının kabulü veya reddi yönünde bir karar verebilmek için değerlendirmeyi bir ileriki adıma taşıyabilmektedir. Bu ileriki adımda sorumlu editör, danışma kurulu üyelerinden bir başkasından acil bir değerlendirme talep edebilmektedir. Değerlendirme süreci için danışmanlara ayrılan sürenin dolduğu yazılarda sorumlu editör yazının değerlendirilmesi için ek işlemler yaparak başka danışmanlardan değerlendirme talep edebilirler. Yazı, yayınlanmak için uygun bulunmaması halinde red gerekçelerini içeren bir yazı ile birlikte yazara iade edilmektedir. Yazarın hatalı veya dürüst olmayan bir değerlendirme yapıldığını düşünmesi halinde itiraz hakkı bulunmaktadır. Verilen kararın hangi gerekçelerle yeniden değerlendirilmesi gerektiğini açıklayan bir mektubun baş editöre gönderilmesi halinde verilen karar gözden geçirilecektir. Danışman değerlendirme sürecinin herbir turunun tamamlanmasını müteakip yazarlar, danışmanlar ve editörün önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeleri yapmak üzere sorumlu editör tarafından resmi bir mektup ile bilgilendirilmektedirler. Yazarların danışmanların önerileri doğrultusunda yazı üzerinde gerekli düzeltmeleri yapmaları halinde yapmış oldukları bu değişikliklere ait bir liste ile danışmanlara iletilmek üzere cevaplarını göndermeleri istenmektedir. Yazarların düzeltilmiş yazı taslağını 4 hafta içerisinde çevrimiçi sisteme yüklemeleri gerekmekte olup aksi takdirde yazara yazının geri çekilmiş olarak kabul edildiği bildirilecektir. Yazının düzeltilmiş sürümü genellikle ilk turdaki danışmanlardan en az birine yeniden sunulmakta ve yapılan değişikliklerin tatmin edici olup olmadığı danışılmaktadır. Danışmanların değişikliklerden hoşnut olmaması halinde yazı daha ileri değerlendirme yapılmak üzere danışma kuruluna yeniden havale edilebilmektedir. Bundan sonra sorumlu editör, yayın kurulu üyelerinin önerileri doğrultusunda yazıda gerekli düzeltmelerin yapılıp yapılmadığını kontrol etmekte ve bir sonraki adıma geçmektedir. Sorumlu editör düzeltmeleri tatmin edici bulması halinde değerlendirme sürecini sona erdirmek üzere kararını kaydetmekte ve son karara gelinmektedir.

Karar verme süreci

İki veya daha fazla danışmanın önerileri doğrultusunda yazı hakkında kabul veya red kararının verilmesinden ve bu kararın yazara iletilmesinden sorumlu editörler yetkilidirler. Danışman değerlendirme sürecinin her turunun tamamlanmasını müteakip göndericiye sorumlu editör tarafından danışmanların önerilerini içeren resmi bir mektup gönderilmektedir. Yazının gönderilmesinden itibaren baş editör tarafından son kararın verilmesine kadar geçen süreç genellikle iki ay içerisinde tamamlanmaktadır. Bir yazının yayınlanmak üzere kabul edilip edilmediği hususunda yazarlar eposta ile bilgilendirilmektedirler. Kabul edilen yazıların baskı müsveddeleri genellikle sonraki 4 hafta içerisinde düzeltilmek üzere yazarlara gönderilmektedir. Yazarlar gönderilen müsveddeyi ekli öneriler doğrultusunda dikkatlice incelemeli, uygun süre içerisinde gerekli düzeltmeleri yaparak geri göndermelidirler.

Makale İşlem Ücreti

Dergimizde yayınlanan tüm makaleler erişime açık olup online olarak ücretsiz erişilebilmektedir. Halen, Şehir Tıp Dergisi yazarlardan herhangi bir yayın değerlendirme veya basım ücreti talep etmemektedir. Bu, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin mali desteği sayesinde mümkün olabilmektedir. Dergi, mümkün olduğu sürece yayın ücreti almamayı hedeflemektedir.

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

YAZAR REHBERİ

Şehir Tıp Dergisi (ŞTD) Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin resmi, danışman-değerlendirmeli, açık - erişim yayınıdır. Dergi yılda üç defa, Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayınlanmaktadır ve yayımı dili Türkçe ve İngilizcedir.

Şehir Tıp Dergisinin amacı güncel konularda nitelikli araştırma makaleleri, inceleme makaleleri ve genel tıp alanında nadir vaka raporlarını yayınlamaktır. Ayrıca, uzman görüşleri, editöre mektuplar, tıp ve tıp tarihi, etik ve tıp eğitimi ile ilgili çeşitli yazılar dergiye kabul edilmektedir.

Derginin editör ve yayın süreçleri, International Council of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), the Council of Science Editors (CSE), the Committee on Publication Ethics (COPE), the European Association of Science Editors (EASE), and National Information Standards Organization (NISO) yönergelerine uygun olarak şekillendirilmiştir. Etik (COPE), Avrupa Bilim Editörleri Birliği (EASE) ve Ulusal Bilgi Standartları Organizasyonu (NISO). Dergi, Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing İlkeleri'ne uygundur (https://doaj.org/bestpractice).

Özgünlük, yüksek bilimsel kalite ve atıf potansiyeli, bir makalenin yayına kabulü için en önemli kriterlerdir. Değerlendirme için gönderilen yazılar daha önce sunulmamış veya daha önce elektronik veya basılı bir ortamda yayınlanmamış olmalıdır. Dergi değerlendirme için başka bir dergiye gönderilen ancak yayınlanmak üzere reddedilen yazılardan haberdar edilmelidir. Önceki inceleme raporlarının sunulması değerlendirme sürecini hızlandıracaktır. Bilimsel toplantılarda sunulan yazılar, organizasyonun adı, tarihi ve yeri de dahil olmak üzere organizasyon hakkında ayrıntılı bilgi ile birlikte sunulmalıdır.

Şehir Tıp Dergisine gönderilen yazılar çift kör hakemlik sürecinden geçirilir. Her bir sunum için tarafsız bir değerlendirme süreci sağlamak amacıyla alanlarında uzman en az iki harici, bağımsız danışman tarafından incelenecektir. Yayın kurulu, editörler veya derginin yayın kurulu üyeleri tarafından sunulan makalelerin değerlendirme süreçlerini yönetmeye yönelik harici ve bağımsız bir editör davet edecektir. Baş Editör, tüm başvurular için karar alma sürecindeki nihai otoritedir.

Deney protokolü, klinik ve ilaç çalışmaları ve hatta bazı vaka raporları için araştırma protokollerinin, uluslararası anlaşmalara uygun olarak Etik Komite tarafından onaylanması (Ekim 2013'te değiştirilen Helsinki Dünya Tıp Birliği "İnsan Araştırmalarını İçeren Tıbbi Araştırmalar için Etik İlkeler", www.wma.net) gereklidir. Gerekli görüldüğünde, etik kurul raporları veya eşdeğer bir resmi belge yazarlardan istenecektir. İnsanlar üzerinde yapılan deneysel araştırmalarla ilgili yazılar için, prosedürlerin ayrıntılı bir açıklamasının ardından hastaların ve gönüllülerin yazılı bilgilendirilmiş onamının alındığını doğrulayan bir ifade belirtilmiş olmalıdır. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, hayvanların acı ve ıstıraplarını önlemek için alınan önlemler açıkça belirtilmelidir. Hasta onamı, etik komite adı ve etik komite onay numarası hakkında bilgi de makalenin Materyal ve Metotlar bölümünde belirtilmelidir. Hastaların anonimliklerini dikkatli bir şekilde korumak yazarların sorumluluğundadır. Hastanın kimliğini açığa çıkarabilecek fotoğraflar için, hastanın veya yasal temsilcisinin imzaladığı bültenler eklenmelidir.

Gönderilen tüm yazılar intihal arama programı tarafından taranmaktadır.

İntihal, atıf manipülasyonu ve veri tahrifat / uydurma gibi iddia edilen veya şüphelenilen araştırmaların kötüye kullanılması durumunda, Yayın Kurulu COPE yönergelerine uygun olarak hareket eder.

Yazar olarak listelenen tüm kişiler International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) komitesinin önerdiği yazarlık kriterlerini yerine getirmelidir. ICMJE yazarlık aşağıdaki dört kritere göre belirlenmektedir:

1. Eserin içerik veya tasarımına önemli katkı; veya verilerin elde edilmesi, analizi veya yorumlanması;
2. Eserin taslağını hazırlamak veya değerli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirmek;
3. Yayınlanacak versiyonun nihai onayı; VE
4. Çalışmanın herhangi bir bölümünün doğruluğu veya bütünlüğü ile ilgili soruların uygun şekilde araştırılmasını ve çözülmesini sağlayacak şekilde tüm yönlerinden sorumluluk kabulü

Yazar, yaptığı çalışmanın bölümlerinden sorumlu olmanın yanı sıra, çalışmanın diğer belirli bölümlerinden

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

hangi yazarların sorumlu olduğunu belirleyebilmelidir. Ayrıca, yazarlar ortak yazarlarının katkılarının bütünlüğüne güvenmelidir.

Yazar olarak atananların tümü yazarlık için dört kriteri de karşılamalı ve dört kriteri karşılayanlar yazar olarak tanımlanmalıdır. Dört kritere uymayanlar yazının başlık sayfasının teşekkür bölümünde belirtilmelidir.

Şehir Tıp Dergisi iletişimden sorumlu yazarın, yazarlık haklarına uygun hareket edebilmeleri ve hayalet ya da fahri yazarlığı önlemek için ilk başvuru sürecinde yazarlık katkı formunun imzalı ve taranmış bir versiyonunu (https://www.citymedicaljournal.com üzerinden indirilebilir) göndermelerini zorunlu kılar. Editör kurulu bir «hediye yazarlığı» vakasından şüphelenirse, başvuru daha fazla incelenmeksizin reddedilecektir. Makalenin sunulmasının bir parçası olarak, ilgili yazar aynı zamanda makalenin gönderilmesi ve gözden geçirilmesi aşamalarında yazarlık için tüm sorumluluğu üstlenmeyi kabul ettiğini bildiren kısa bir açıklama göndermelidir.

Şehir Tıp Dergisi yayımlanacak yazarların finans, danışman ve kurumsal içerikli ilgili herhangi bir mevcut veya potansiyel çatışmaları ifşa etmesini zorunlu kılmaktadır. Bireylerden veya kurumlardan gönderilen bir çalışma için alınan mali hibeler veya diğer destekler Editör Kuruluna bildirilmelidir. ICMJE Potansiyel Çıkar Çatışması formu doldurulmuş ve tüm yazarlar tarafından imzalanmış olarak gönderilmelidir. Editörlerin, yazarların veya hakemlerin çıkar çatışması potansiyeli olan durumlarda derginin Editör Kurulu tarafından COPE ve ICMJEkılavuzları kapsamında müdahale edilmektedir.

Derginin Yayın Kurulu, COPE kılavuzları kapsamındaki tüm şikayet durumlarını ele almaktadır. Bu gibi durumlarda, yazarların itirazları ve şikayetleri ile ilgili olarak yazı işleri bürosu ile doğrudan temasa geçmeleri gerekmektedir. Gerektiğinde, dahili olarak çözülemeyen durumlara bir ombudsman atanabilir. Baş Editör, tüm temyiz ve şikayetler için karar alma sürecindeki nihai otoritedir.

Yazarlar Şehir Tıp Dergisi'ne gönderdikleri yazıların telif hakkını Şehir Tıp Dergisi'ne devretmektedirler. Reddedilen yazılarda, makalenin telif hakkı yazarlara geri verilir. Şehir Tıp Dergisi, gönderilen tüm yazılarda doldurulmuş ve imzalanmış bir Telif Hakkı Transfer Formu eklenmesini talep etmektedir. (https://www.citymedicaljournal.com adresinden indirilebilir). Şekiller, tablolar veya diğer basılı materyaller de dahil olmak üzere basılı ve elektronik formatta daha önce yayınlanmış içeriği kullanırken yazarların telif hakkı sahibinden izin alması gerekir. Yasal ve cezai yükümlülükler yazar (lar) a aittir.

Şehir Tıp Dergisinde yayınlanan yazılarda ifade edilen ifadeler veya görüşler, editörlerin, yayın kurulunun veya yayıncının görüşlerini değil yazarların görüşlerini yansıtır; Böylece, editörler, yayın kurulu herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Yayınlanan içerikle ilgili nihai sorumluluk yazarlara aittir.

YAZININ HAZIRLANMASI

Makaleler, ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (updated in December 2017 - http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf) tavsiyelerine uygun olarak hazırlanmalıdır. Yazarlar, randomize araştırma çalışmaları için CONSORT yönergelerine, gözlemsel orijinal araştırma çalışmaları için STROBE yönergelerine, teşhis doğruluğu ile ilgili çalışmalar için STARD yönergelerine, sistematik incelemeler ve meta-analiz için PRISMA yönergelerine, deneysel hayvan çalışmaları için ARRIVE yönergelerine ve Rastgele olmayan toplumsal davranış için TREND yönergelerine uygunluk sağlamalıdır.

Makaleler sadece derginin çevrimiçi makale gönderme ve değerlendirme sistemi aracılığıyla gönderilebilir, https://www.citymedicaljournal.com haricinde bir ortam aracılığıyla gönderilen yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır.

Dergiye gönderilen yazıların, makalenin derginin yönergelerine uygun olarak hazırlanıp sunulduğundan emin olmak için önce editörlük işleyişi içerisinde teknik bir değerlendirme sürecinden geçecektir. Derginin yönergelerine uymayan yazılar, teknik düzeltme talepleriyle birlikte gönderen yazara iade edilecektir.

Yazarların ilk başvuru sırasında aşağıdakileri sunmaları gerekmektedir:

- Telif Hakkı Devir Formu
- Yazar Katkı Formu
- ICJME Potansiyel Çıkar Çatışması Bildirim Formu (sorumlu yazar tarafından doldurulmalıdır)
- Danışman Öneri Formu (Zorunlu olmamakla birlikte tavsiye edilir)

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

Bu formlar https://www.citymedicaljournal.com adresinden indirilebilir.

Yazının Hazırlanması

Başlık sayfası: Aşağıdakileri içermesi gereken tüm gönderimlerle birlikte ayrı bir başlık sayfası gönderilmelidir:

- Makalenin tam başlığı ve en fazla 50 karakterden oluşan kısa başlık,
- Yazar (lar) ın adı, kurumları ve en yüksek akademik derecesi / dereceleri,
- Diğer destek kaynakları hakkında bilgi,
- İletişimden sorumlu yazarın adı, adresi, telefonu (cep telefonu numarası dahil) ve e-posta adresi,

Özet: Türkçe ve İngilizce özet Editöre Mektuplar hariç tüm gönderimlerle birlikte gönderilmelidir. Orijinal Makalelerin özeti alt başlıklar ile yapılandırılmalıdır (Amaç, Gereç ve Yöntemler, Bulgular ve Sonuç). Kelime sayımı özellikleri için lütfen aşağıdaki Tablo 1'e bakınız.

Anahtar kelimeler: Özetin sonunda konu indeksleme için her gönderime en az üç ila en fazla altı anahtar kelime eşlik etmelidir. Anahtar kelimeler kısaltma olmadan tam olarak listelenmelidir. Anahtar kelimeler National Library of Medicine, Medical Subject Headings veri-tabanından seçilmelidir. (https://meshb.nlm.nih.gov/search).

Makale Türleri

Orijinal makaleler: Araştırmaya dayalı yeni bilgi sağladıkları için temel makale olarak sınıflandırılırlar. Orijinal makalelerin ana metni Giriş, Materyal ve Metotlar (alt başlıkları ile), Bulgular, Tartışma, Kısıtlamalar ve Sonuç alt başlıkları ile yapılandırılmalıdır. Orijinal Makalelerde sınırlamalar için lütfen Tablo 1'e bakınız.

Sonuçları desteklemek için istatistiksel analiz genellikle gereklidir. İstatistiksel analizler uluslararası istatistik raporlama standartlarına uygun olarak yapılmalıdır ((Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. Br Med J 1983; 7: 1489-93). İstatistiksel analizler ile ilgili bilgiler ayrı sağlanmalıdır. Gereç ve Yöntemler altında alt başlık olarak belirtilmeli ve işlem sırasında kullanılan istatistiksel analiz detaylı olarak yazılmalıdır.

Birimler, Uluslararası Birimler Sistemi'ne (SI) uygun olarak hazırlanmalıdır.

Uzman Görüşleri: Alanında itibarlı yorumcular tarafından kısa eleştirel bir yorum sunmayı amaçlayan yazılardır. Dergi tarafından davet edilirler.

Derleme Makaleleri: Belirli bir alanda geniş bilgi sahibi olan ve bilimsel altyapısı ilgili alanda çok sayıda yayın tarafından kanıtlanmış yazarlar tarafından yüksek atıf potansiyeli olan incelemeler kabul edilmektedir. Derlemeler klinik pratikte bir konunun mevcut bilgi seviyesini tanımlamalı, tartışmalı ve değerlendirmeli ve gelecekteki çalışmalara rehberlik etmelidir. Ana metin Giriş, Klinik ve Araştırma Sonuçları ve Sonuç bölümlerini içermelidir. Derleme makaleleri sınırlamaları için lütfen Tablo 1'e bakınız.

Vaka Raporları: Dergide vaka raporları için sınırlı alan vardır ve tanı ve tedavide zorluk oluşturan nadir vakalar veya durumlar, yeni tedaviler sunan veya literatürde yer almayan iç-görüyü ortaya koyanlar ve ilginç ve eğitici vaka raporları kabul edilmektedir. Metin Giriş, Vaka Sunumu, Tartışma ve Sonuç alt başlıklarını içermelidir. Vaka Raporları ile ilgili sınırlamalar için lütfen Tablo 1'e bakınız.

Cerrahi Yöntemler: Dikkat çekici, çarpıcı görüntüleri vurgulamak ve nadir durumlarda altta yatan hastalıkların tanı ve tedavisindeki mekanizmaları, tutarsızlıkları ve olağanüstü durumları ifade etmek ve yeni tedavi teknikleri ve seçenekleri yayın için değerlendirilir. Bu tür yazılarda ekran öğeleri önemlidir ve makalenin video (WMV, AVI veya MPEG formatlarında) resimlerle desteklenmesi daha hızlı bir değerlendirme sürecini kolaylaştırabilir ve yayınlanma olasılığını artırabilir.

Editöre Mektuplar: Bu yazılar, daha önce yayınlanmış bir makalenin önemli kısımlarını, gözden kaçan yönlerini veya eksik kısımlarını tartışır. Dergi kapsamında okurların dikkatini çekebilecek konularda, özellikle eğitici vakalarda yer alan makaleler de "Editör'e Mektup" şeklinde sunulabilir. Okuyucular ayrıca yayınlanan yazılar hakkında yorumlarını formda sunabilirler. Editöre Mektuplarda Özet, Anahtar Kelimeler, Tablolar, Şekiller, Görüntüler ve diğer medya dahil edilmemelidir. Metin yapılandırılmamalıdır. Yorum yapılan makale bu yazının içinde uygun şekilde atıfta bulunulmalıdır.

İnsan Araştırmaları

İnsan katılımcılar içeren tüm araştırmaların yazarların kurumsal etik değerlendirme kurulları veya eşdeğer bir etik komite (ler) tarafından onaylı olması ve Helsinki

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

Bildirgesi ifade esaslara göre yapılmış olması gerekir. Talep edilirse yazar araştırmanın onayını gösteren etik komitesi yazısını göndermek zorundadır. Dergi, resmi onay alınsa bile, yüksek etik standartlarda yapılmadığına inanılan çalışmaları reddetme hakkını saklı tutar.

Deneklere yeterli bilgi verilmeli ve uygun bilgilendirilmiş olur belgelerini imzalayarak katılmayı kabul ettiklerini belirtmiş olmalıdırlar. Yazarlardan onam formunun boş, örnek bir kopyasını sunmaları istenebilir. Onam yazılı yerine sözlü alınmış veya alınamamış ise, yazarlar makalede sözlü onam kullanımını veya onam olmamasının etik komitesi tarafından onaylanmış olduğunu belirtmelidir.

Hayvan Araştırmaları

Tüm hayvan araştırmalarının yazarların Kurumsal Hayvan Bakım ve Kullanım Komitesi (IACUC) veya eşdeğer etik kurul (lar) dan onayları olmalı ve araştırma yürürlükteki ulusal ve uluslararası yönergelere göre yürütülmelidir. Araştırmaya başlamadan önce gerekli onaylar alınmış olmalıdır.

Hayvan araştırmasını rapor eden yazılar, Yöntemler bölümünde belirtilmelidir: Çalışmayı onaylayan ilgili etik komitenin tam adı ve ilgili izin numaraları bulunmalıdır. Etik onayın gerekli olmadığı durumlarda, makalede bunun nedeninin açık bir ifadesi bulunmalıdır. Yazar, çalışmanın onay zorunluluğundan muaf tutulduğu her türlü ilgili düzenlemeyi sağlamalıdır.

Tablolar

Tablolar ana belgeye dahil edilmeli, referans listesinden sonra sunulmalı ve ana metinde atıfta bulunulan sırayla numaralandırılmalıdır. Tabloların üzerine açıklayıcı bir başlık konulmalıdır. Tablolarda kullanılan kısaltmalar tabloların altında dipnotlarla tanımlanmalıdır (ana metinde tanımlansalar bile). Tablolar kelime işlem yazılımı "tablosundaki ekleme" komutunu kullanarak oluşturulmalıdır. Tablolarda sunulan veriler, ana metinde sunulan verilerin tekrarı olmamalı, ancak ana metni desteklemelidir.

Şekiller ve Şekil Anahtarları

Sayın yazarımız, Dergi online yayın sistemini tercih etmiş olduğundan yazı içinde yer alan fotoğraf, resim, çizim veya şekillerin ayrı birer dosya halinde sisteme yüklenmesine ihtiyaç bulunmamaktadır. Ancak yazının mizanpajı sırasında bulanık çıkmaması için fotoğraf veya diğer görüntüleri (X-ray, BT, MR vs) Microsoft Word programında şu şekilde yazınızın içine eklemelisiniz.

Ekle menüsü -- Resimler -- İlgili Resim Dosyası

Bilgisayarınızdaki İlgili Resim dosyasını seçerek eklemeli, resim genişliğini 16 cm olarak ayarlamalısınız. Her bir görüntünün (fotoğraf, X-ray, BT, MR veya diğer görüntüler) ayrı ayrı yüklenmesine olan ihtiyaç ortadan kalktığından lütfen yazı gönderim aşamasında sisteme yüklemeyiniz. Sadece tam metnin ve körleştirilmiş metnin en sonuna yerleştiriniz.

Şekil alt birimleri olduğunda, alt birimler tek bir görüntü oluşturacak şekilde birleştirilmemelidir. Her alt birim, başvuru sistemi aracılığıyla ayrı ayrı sunulmalıdır. Resimler, şekil alt birimlerini göstermek için etiketlenmemelidir (a, b, c, vb.). Şekil anahtarlarını desteklemek için görüntülerde kalın ve ince oklar, ok uçları, yıldızlar, yıldız işaretleri ve benzeri işaretler kullanılabilir. Sunumun geri kalanı gibi, rakamlar da kör olmalıdır. Görüntülerdeki bir bireyi veya kurumu gösterebilecek her türlü bilgi kör edilmelidir. Her gönderilen şeklin minimum çözünürlük 300 DPI olmalıdır. Değerlendirme sürecinde gecikmeleri önlemek için, gönderilen tüm şekiller açık ve büyük olmalıdır (en az boyutları: 100 x 100 mm). Şekil açıklamaları ana belgenin sonunda listelenmelidir.

Tablo 1. Her makale türü için sınırlamalar

Makale türü	Kelime sınırı	Özet kelime sınırı	Referans sınırı	Tablo sınırı	Şekil sınırı
Orijinal makale	**5000**	**300**	**30**	**5**	**5**
Derleme	5000	300	50	6	10
Olgu Sunumu	1500	250	15	0	10
Cerrahi Yöntemler	500	0	5	0	10
Editöre mektup	500	0	5	0	0

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

Makalede kullanılan tüm kısaltmalar ilk kullanımda hem özet hem de ana metinde tanımlanmalıdır. Kısaltma, tanımın ardından parantez içinde verilmelidir.

Ana metinde bir ilaç, ürün, donanım veya yazılım programından bahsedildiğinde, ürünün adı, ürünün üreticisi ve şehri ve şirketin ülkesini (ABD'de ise eyalet dahil) içeren ürün bilgileri) aşağıdaki biçimde parantez içinde verilmelidir: "Discovery St PET / CT tarayıcı (General Electric, Milwaukee, WI, ABD)"

Tüm referanslar, tablolar ve şekiller ana metin içinde belirtilmeli ve ana metin içinde belirtildikleri sırayla numaralandırılmalıdır.

Orijinal makalelerin sınırlamaları, sakıncaları ve eksiklikleri, sonuç paragrafından önce Tartışma bölümünde belirtilmelidir.

Kaynaklar

Yayınlara atıf yapılırken, en son ve en güncel yayınlar tercih edilmelidir. Basılı bir yayından alıntı yapılırsa, DOI numarası verilmelidir. Yazarlar kaynakların doğruluğundan sorumludurlar. Sadece metinde belirtilen referanslar referans listesine dahil edilmelidir. Referans listesi, metindeki referansların belirtilme sırasına göre numaralandırılmalıdır. Makalenin ana metninde, parantez içindeki Arapça sayılar kullanılarak kaynak gösterilmelidir. Dergi başlıkları Index Medicus / MEDLINE / PubMed'deki dergi kısaltmalarına göre kısaltılmalıdır. Altı veya daha az yazar olduğunda, tüm yazarlar listelenmelidir. Yedi veya daha fazla yazar varsa, ilk altı yazar listelenmeli ve bunu "et al" takip etmelidir. Farklı yayın türleri için referans biçimleri aşağıdaki örneklerde sunulmuştur.

Dergi Makalesi Rankovic A, Rancic N, Jovanovic M, Ivanović M, Gajović O, Lazić Z, et al. Impact of imaging diagnostics on the budget - Are we spending too much? Vojnosanit Pregl 2013; 70: 709-11.

Kitap Bölümü: Suh KN, Keystone JS. Malaria and babesiosis. Gorbach SL, Barlett JG, Blacklow NR, editors. Infectious Diseases. Philadelphia: Lippincott Williams; 2004. pp. 2290-308.

Tek Yazarlı Kitaplar: Sweetman SC. Martindale the Complete Drug Reference. 34th ed. London: Pharmaceutical Press; 2005.

Editör (ler) Yazar: Huizing EH, de Groot JAM, editors. Functional reconstructive nasal surgery. Stuttgart-New York: Thieme; 2003.

Konferans Bildirileri: Bengisson S. Sothemin BG. Enforcement of data protection, privacy, and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. pp. 1561-5.

Bilimsel veya Teknik Rapor: Cusick M, Chew EY, Hoogwerf B, Agrón E, Wu L, Lindley A, et al. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Risk factors for renal replacement therapy in the Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS), Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Kidney Int: 2004. Report No: 26.

Tez: Yılmaz B. Ankara Üniversitesindeki Öğrencilerin Beslenme Durumları, Fiziksel Aktiviteleri ve Beden Kitle İndeksleri Kan Lipidleri Arasındaki Ilişkiler. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. 2007.

Yayına Kabul Edilen ve Henüz Yayınlanmayan Makaleler: Slots J. The microflora of black stain on human primary teeth. Scand J Dent Res. 1974.

Baskı Öncesi: Cai L, Yeh BM, Westphalen AC, Roberts JP, Wang ZJ. Adult living donor liver imaging. Diagn Interv Radiol 2016 Şubat 24. DOI: 10.5152/dir.2016.15323. [Baskı öncesi epub].

Elektronik Formatta Yayınlanan Makaleler: Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis (serial online) 1995 Jan- Mar (cited 1996 June 5): 1(1): (24 screens). Available from: URL: http://www.cdc.gov/ncidodlElD/cid.htm.

REVİZYONLAR

Bir makalenin gözden geçirilmiş bir versiyonunu gönderirken, yazar, gözden geçirenlerin dile getirdiği her sorunun nasıl ele alındığını ve nerede bulunabileceğini (her gözden geçirenin yorumu ve ardından gelen yazarın yanıtı ve değişikliklerin yapıldığı satır numaraları) ve ana belgenin açıklamalı kopyasını içeren detaylı bir "Danışmana cevap" yazmalıdır. Gözden geçirilmiş yazılar karar mektubunun tarihinden itibaren 30 gün içinde gönderilmelidir. Yazının revize edilmiş versiyonu tahsis edilen süre içinde gönderilmezse, revizyon seçeneği iptal edilebilir. Eğer gönderen yazar (lar) ek zaman gerektiğine inanıyorsa, ilk 30 günlük süre sona ermeden önce bu uzantıyı talep etmelidirler.

Şehir Tıp Dergisi
City Medical Journal

Kabul edilen yazılar gramer, noktalama işaretleri ve format için mizanpaja girer. Bir makalenin yayınlanma süreci tamamlandıktan sonra, derginin web sayfasında planlanan sayıya eklenmeden önce çevrimiçi olarak yayınlanır. Kabul edilen yazının bir PDF kopyası yazara gönderilir ve iki gün içerisinde onayı talep edilir.

Telif Hakkı Düzenlemesi

Dergimiz ve bu internet sitesinin tüm içeriği Creative Commons Attribution (CC-BY) lisansının şartları ile ruhsatlandırılmıştır. Creative Commons Attribution Lisansı, kullanıcıların bir makaleyi kopyalamasına, dağıtmasına ve nakletmesine, makaleyi uyarlamasına ve makalenin ticari olarak kullanılmasına imkân tanımaktadır. CC BY lisansı, yazarına uygun şekilde atfedildiği sürece açık erişimli bir makalenin ticari ve ticari olmayan mahiyette kullanılmasına izin vermektedir.

ŞEHİR
TIP
DERGİSİ

2020
Cilt/Volume 1
Sayı/Number 2
e-ISSN 2717-9699

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 4-5-6 Öğrencilerinde Gastroözofageal Reflü Hastalığı Sıklığı
Gastroesophageal Reflux Disease Prevalence in Students of Cumhuriyet University Faculty of Medicine Terms 4, 5 ve 6
Feyza Çiftel, Özlem Yönem, İhsan Habiboğlu, Ahmet Aktaş, Mehmet Yıldızy

Covid-19 Pandemisi Çocukluk Çağı Tüberkülozunu Nasıl Etkiledi? Olgularla Tek Merkez Deneyimi
How Covid-19 Pandemic Affected Childhood Tuberculosis? A Single-Center Experience with Cases
Ümit Çelik, Ümmühan Çay, İlknur Tolunay

65 Yaş Üstü Kadın Hastalarda Üriner İnkontinansa Ait Risk Faktörlerinin Araştırılması
Investigation of The Risk Factors for Urinary Incontinence in Female Patients Over 65 Years of Agei
Hüseyin Aksoy, Kenan Topal

Pediatrik Kutanöz-Kimyasal ve Temas Yanık Olgularının Demografik ve Klinik Profili: Yanık Merkezimizin Yedi Yıllık Retrospektif Analizi
Demographic and Clinical Profile of Pediatric Cutaneous-Chemical and Contact Burn Cases: A Seven-Year Retrospective Analysis of a Burn Center
Kayhan Gürbüz, Mete Demir, Orhan Eroğlu, Abdulkadir Başaran, Ali Yarçe, Özer Özlü, Koray Daş

Surgical Treatment of Large Prostates: Comparison of TUR-p and Open Prostatectomy
Büyük Prostatların Cerrahi Tedavisi: TUR-p ve Açık Prostatektominin Karşılaştırılması
Lokman Ayhan, Nevzat Can Şener, Ediz Vuruşkan, Güçlü Gürlen, Umut Ünal, Zafer Gökhan Gürbüz

OLGU SUNUMU

Slow Developing Sheehan Syndrome with Spontaneous Pregnancies: A Case Report and Literature Review
Yavaş Gelişen Sheehan Sendromu ve Spontan Gebelikler: Bir Olgu Işığında Literatürün Gözden Geçirilmesi
Erdinç Gülümsek, Hilmi Erdem Sümbül, Zübeyir Arslan, Burçak Çakır Peköz, Hasan Koca

Colovenous Fistula: A Rare Cause of Hepatic Portal Venous Gas
Kolovenöz Fistül: Hepatik Portal Venöz Gazın Nadir Bir Sebebi
Nazmi Özer, Hüseyin Kılavuz, Ahmet Şeker, Abdullah Şahin, Sinan Sözütok