



T.C. Sağlık Bakanlığı

# TIP

## Akademik Araştırma

### Dergisi

Medical Journal of Academic Research



Akademik Araştırma Tıp Dergisi / Medical Journal of Academic Research

Ağustos-Kasım / August-November 2016 • Cilt/Volume 1 • Sayı/Issue 2

1/2





# TIP

## Akademik Araştırma

### Dergisi

Medical Journal of Academic Research



Ağustos-Kasım / August-November 2016

Cilt/Volume 1 • Sayı/Issue 2

ISSN: 2528-9152

1/2

**Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi**  
**Adına İmtiyaz Sahibi / Baş Editör**  
Doç. Dr. Eyüp HORASANLI

#### Onursal Editör

Prof. Dr. Sacit GÜNBEY

#### Editörler

Prof. Dr. Murat ALTAY

Doç. Dr. Esin BEYAN

Doç. Dr. Yunusur ÇEVİK

#### Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Mustafa ALTAY

Doç. Dr. Hakan BULUŞ

Doç. Dr. Selma UYSAL RAMADAN

Doç. Dr. Oğuz TEKİN

#### Yayın Koordinatörleri

Doç. Dr. Selma UYSAL RAMADAN

Dr. Selçuk SARIKAYA

#### Yazı İşleri Müdürü

Dr. Atilla Uğur KALE

Yayın türü: Süreli Yayın Akademik Araştırma Tıp Dergisi, Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin 4 ayda bir (Nisan - Ağustos - Aralık) yayınlanan resmi bilimsel yayın organıdır.

#### Grafik & Tasarım

Kaizen Medya Tasarım - www.kaizenmedya.com.tr

#### Basım

Arkadaş Basım San. Ltd. Şti.

Kazım Karabekir Cad. Sütçüoğlu İş Hanı No:37/4 Ulus Ankara Türkiye

Tel: +(90)312 341 63 10 • +(90)312 341 57 07 • Faks: +(90)312 324 03 91 • bilgi@arkadasbasim.com.tr

Basım Tarihi: 01.03.2017

**Bilimsel Danışma Kurulu**

*Aydın ACAR*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Kulak Burun Boğaz Kliniği

*Murat ALTAY*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

*Mustafa ALTAY*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

*Esin BEYAN*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
İç Hastalıkları Kliniği

*Ömer Faruk BOZKURT*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Üroloji Kliniği

*Hakan BULUŞ*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Genel Cerrahi Kliniği

*Yunus ÇEVİK*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Acil Kliniği

*İsmail DEMİRKALE*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

*Derun Taner ERTUĞRUL*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

*Handan GÜLEÇ*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

*Sacit GÜNBEY*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Çocuk Kliniği

*Furkan KARABEKMEZ*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

*Yavuz KATIRCI*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Acil Kliniği

*Yaşar NAZLIGÜL*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Gastroenteroloji Kliniği

*Gülçin ŐİMŐEK*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Tıbbi Patoloji Kliniği

*Oğuz TEKİN*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Aile Hekimliği Kliniği

*Fatma ULUS*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

*Selma UYSAL RAMADAN*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Radyoloji Kliniği

*Metin UZMAN*

SBU Ankara Keçiören SUAM  
Gastroenteroloji Kliniği

# Dergi Yönergesi

## Amaç ve Kapsam

Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Reseah) Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi'nin bilimsel içerikli resmi yayın organıdır; Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 sayı yayımlanmaktadır.

Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Reseah)'nin hedefi, bilimsel açıdan yüksek nitelikli araştırma makalelerini yayımlamaktır. Ayrıca derleme, editör görüşü, editöre mektup ve olgu sunumları da kabul edilmektedir.

Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Reseah), yayın dili Türkçe ve İngilizce olan, bağımsız ve ön yargısız danışmanlık (peer-review) ilkelerine dayanan uluslararası bir dergidir. Makaleler danışman ve yazar açısından "çift-kör" sistemine göre değerlendirilmektedir.

Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Reseah)'nin hedef kitlesi, tüm uzmanlar, tıpta uzmanlık öğrencileri ile tıp bilimine ilgi duyan diğer uzmanlar ve pratisyen hekimlerdir.

Yazarlara Bilgi bölümüne, dergi sayfalarından Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi'nin web sitesinden ulaşılabilir.

## Yazarların Sorumluluğu

Akademik Araştırma Tıp Dergisi yayımlanan yazılardaki görüş ve raporlar yazar(lar)ın görüşüdür ve editör, yayın kurulu ya da yayıncının görüşü değildir; Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Reseah), editör, yayın kurulu ve yayıncının bu yazılar için herhangi bir sorumluluğu yoktur.

## Yazım Kuralları

Akademik Araştırma Tıp Dergisi Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi'nin yayın organıdır. Dergi tıp alandaki orijinal araştırmaları, nadir olguları, derlemeleri (bölüm danışmanlarının koordinatörlüğünde belirlenen yazarlardan yapılan istek üzerine kabul edilmektedir), editöryal yorumları, görsel tıp (DVD olarak) ve ulusal tıp kongrelerinde sunulan bildiri özetlerini yayımlar.

Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizcedir (Her iki dilde de tam metin kabul edilmektedir). Türkçe yazıların Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğüne, imla kılavuzuna uygun olması gerekir. Türkiye'den gönderilen İngilizce yazıların yazım dilinin yeterli bulunmaması halinde, dergi editörlüğü yazarlardan yazıyı Türkçe yazılmış halde göndermelerini isteyebilir.

Derginin yazım kurallarında Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals - International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.org/>) adlı belge temel alınmıştır. Yazıların dergide yer alabilmesi için daha önce başka bir dergide basılmamış olması ve Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi Yönetim Kurulu'nun seçtiği Yayın Kurulu tarafından uygun görülmesi gerekir.

Yazıların sorumluluğu yazarlara aittir. Yazıların değerlendirmeye alınması için, gönderilen yazıya tüm yazarların onay verdiklerine dair "Telif Hakkı Devir Formu" imzalanarak eklenmelidir (Formun hazır hali <http://www.akeah.gov.tr/index2.php> adresinde bulunabilir). Bu formun gönderilmemesi durumunda yazı değerlendirilmeye alınmayacaktır. Yayın için uygun bulunan yazıların dizgi ve hazırlık işlemleri sırasında, yazar katkılarının da açıklanmasının isteneceği Yazar Katkı Formu'nun doldurulması istenecektir.

İlaç çalışmalarında, çalışmanın Sağlık Bakanlığının ilgili yönetmeliklerine uygun olarak yürütüldüğü ve etik kurul izni alındığı belirtilmelidir. Etik Kurul onayı alınması gereken çalışmalarda, bu onayın gönderilmemesi durumunda yazı yayımlanmayacaktır. Ayrıca, tüm çalışmalarda "Helsinki Deklarasyonu", "İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu" ve "İyi Laboratuvar Uygulamaları Kılavuzu"nda belirtilen esaslara uyulmalı, hastalar bilgilendirildikten sonra yazılı veya sözlü izinleri alınmalıdır.

## Yazıların online gönderilmesi

Tüm yazılar derginin Internet adresi üzerinden online gönderilmektedir.

(<http://www.mjardergi.com>). Yazının gönderilmeden önce kontrol listesi ile son bir kez gözden geçirilmesi önerilir. Yazım kurallarına uygun yazılmayan yazılar bilimsel kurul değerlendirmesine alınmamaktadır.

## Yazıların hazırlanması

Yazılar, bilgisayar dosyası üzerinde standart A4 kağıdı boyutlarındaki bir sayfaya, sağ ve sol kenarlarda yaklaşık 2,5 cm boşluk kalacak şekilde ve iki satır aralıklı olarak yazılmalıdır. Her sayfa numaralandırılmalıdır. Metin Times New Roman yazı karakterinde 12 punto ile yazılmalıdır. Araştırma yazıları 3000, olgu sunumları 1500 ve derlemeler 5000 kelimeyi geçmemelidir.

Yazılarda bulunması gereken bölümler sırasıyla şunlardır:

## Başlık Sayfası

Yazar adları (ünvan, ad, soyadı), çalışmanın yapıldığı kurum (Makaledeki yazarların çalışma yerleri, yayının yapıldığı kurum şeklinde olmalıdır), iletişim adresi, telefon ve faks numaraları, e-posta adresi web sitesinde adını takip ederek online olarak girilmelidir. Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Reseah) orijinal çalışma yazar sayısında herhangi bir kıstlama yapmamakla birlikte orijinal makale yazar sayısının altıyı geçmesi durumunda editorial kurulu ve hakemlere yönelik durumu açıklayıcı bir mektup gönderilmesi gerekmektedir. Yazar sayısının altıyı geçmesi durumunda her yazarın makaleye olan katkılarını belirten bir "Yazar katkı formu" sisteme bastan yüklenmesi yeterli olacaktır. Sadece yazarlık niteliğini hak eden kişiler yazar olarak gösterilmelidir. Yazar sayısı derleme makalelerde 2, olgu sunumlarında ise 4 ile sınırlıdır.

**Anahtar kelimeler:** Yazı düzeninde özetlerden sonra yer alacak şekilde Türkçe ve İngilizce olarak en az 3, en fazla 5 anahtar kelime (alfabetik sıra ile) belirtilmelidir. Bu amaçla Index Medicus Medical Subjects He- adings (MeSH)'den yararlanılabilir. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.

## Giriş

Makalenin neden yayımlanması gerektiğini ve literatüre ne katkı sunduğunu kısaca özetlemelidir.

## Gereç ve Yöntem

Çalışma başlangıcı ve bitiş tarihleri, hastaların özellikleri ve kullanılan yöntemler, hasta seçimi, dışlama kriterleri ayrıntılı bi-

çimde belirtilmelidir. İstatistiksel yöntem yeterli ayrıntı ile açıklanmalıdır.

## Bulgular

Metinde olabildiğince ayrıntılı yazılmalı, şekil ve tablolar ile desteklenmeli; şekil ve tablolarda verilen bilgiler, metinde tekrarlanmamalıdır. Tablo, şekil veya resim sayısı yayın kurulu tarafından değiştirilebilir.

## Tartışma

Ağırlıklı olarak çalışma ile ilgili veriler tartışılmalı, yerli ve yabancı kaynaklarla desteklenmelidir. Tartışma kısımları a) Önceki çalışmalarla karşılaştırma b) Tıbbi yararları c) Çalışma kısıtlamaları (tercihen) olmalı. Konu ile doğrudan ilgisi olmayan genel bilgilere uzun uzun yer vermekten kaçınılmalıdır.

**Kısaltmalar:** Yazı içerisinde ilk geçtiğinde bu kısaltma yapılmış olmalıdır. Kısaltılmış sözcük sayısının sınırlı tutulması gerekir.

**Şekil ve Tablolar:** Yazı ile birlikte sunulan fotoğraf ve tablolar sisteme ayrı ayrı yüklenmelidir. Resim dosyasının formatı JPEG veya TIFF olabilir. Tablolar ve şekil altıyazıları ayrı sayfalara ve iki satır aralıklı yazılmalı; şekil ve tablolar yazıda görünme sırasına göre numaralandırılmalı ve başlıkları olmalıdır. Kısaltmalar her şekil ve tablonun altında açıklanmalıdır.

## Kaynaklar

Kaynaklar metin içinde anılma sırasına göre yayımlanmamış sonuçlar ve kişisel görüşmeler kaynak olarak gösterilmemelidir. Yazarların yalnızca doğrudan yararlandıkları çalışmalarını kaynak olarak göstermeleri gerekir; yazımı doğrulanamayan kaynaklar yayın hazırlığı sırasında yazarlardan istenecektir. Dergi isimleri Index Medicus'a göre kısaltılmalıdır; bunun mümkün olmadığı durumlarda dergi adının tamamı verilmelidir. Altı ya da daha az sayıda olduğunda tüm yazarlar belirtilmeli, altıdan fazla yazar durumunda, üçüncü yazarın arkasından "et al" eklenmelidir. Kaynakların dizilme şekli ve noktalamalar için aşağıdaki örneklere uyulmalıdır.

Peroux E, Thome A, Geffroy Y, et al. Burned-out tumor: a case report. Diagn Interv Imaging 2012; 93: 796-8.

## Önemli Not:

Yayın Kurulu, gerekli gördüğü durumlarda yazıların özünü değiştirmeden metinde düzeltme yapmakla yetkilidir.



# İÇİNDEKİLER

## Orijinal Araştırma

### İç Hastalıkları Kliniğine Başvuran Hastalarda Hiperkalseminin Değerlendirilmesi

*Evaluation of Hypercalcemia Among Patients Admitted to Internal Medicine Clinic*

Oktay ÜNSAL  
Yasemin ÜNSAL  
Esin BEYAN

49-52

### Anestezi Altında Kolonoskopi Yapılan Hastalarda İntravenöz İbuprofen ve Tenoksikam İnfüzyonunun Analjezik Etkinliğinin Karşılaştırılması

*Comparison of Analgesic Efficacy of Intravenous Ibuprofen and Tenoxicam in Patients Undergoing Colonoscopy under General Anesthesia*

Gökhan YILMAZ  
Handan GÜLEÇ  
Necla DERELİ  
Esra ÖZAYAR  
Eyüp HORASANLI

53-56

### Çocuklarda Foley Kateteri Tekniği ile Künt Özofageal Yabancı Cisim Çıkarılmasındaki Deneyimlerimiz

*Our Experience with Foley Catheter Technique for Blunt Esophageal Foreign Body Removal in Children*

Sertaç AKMAN  
Ayşe KARAMAN  
İbrahim KARAMAN  
Özlem BALCI  
Haşim Ata MADEN  
Derya ERDOĞAN  
İsmet Faruk ÖZGÜNER

57-60

### Migren Tanısı Alan Çocuklarda Depresyon Düzeyi

*Depression Level in Children with Migraine*

Deniz YILMAZ  
Oya BALCI SEZER  
Didem GÖKKURT  
Esra TİFTİK

61-64

### BT Kolonografide Ekstrakolonik Bulgular

*Extracolonic Findings on CT Colonography*

Selma Uysal RAMADAN  
Dilek GÖKHARMAN  
Mahmut KACAR  
Pınar KOSAR

65-70

## Olgu Sunumu

### Nekrotizan Fasiite Farklı Bir Bakış: Vaka Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

*A Different View of Necrotizing Fasciitis: Case Report and Review of the Literature*

Soner TEZCAN  
Çağla ÇİÇEK  
Dürdane KESKİN  
Candemir CERAN  
Mustafa Erol DEMİR SEREN

71-74

### Naltrekson İmplantına Bağlı Gelişen Nekrotizan Fasiit- İlk Olgu Sunumu

*Necrotizing Fasciitis Associated with Naltrexone Implant- First Case Report*

Hakan ATAŞ  
Hakan BULUŞ  
Alper YAVUZ  
Gökhan AKKURT  
Altan AYDIN  
Utku TANTOĞLU  
Mustafa ALİMOĞULLARI

75-78

### Dev Juvenil Fibroadenom

*Giant Juvenile Fibroadenoma*

Ayşe Derya BULUS  
Elif YAĞLI  
Uğur Ufuk IŞIN  
Ayla TEZER

79-81

### Çocuk İstismarına Bağlı Malnutrisyonun İzleminde Yeniden Beslenme Sendromu

*Re-Feeding Syndrome Following Malnutrition Associated with Child Abuse*

Oya Balcı SEZER  
Emel SAYLAM  
Aslı Çelebi TAYFUR  
Ayşe GÜLTEKİNGİL KESER  
Selçuk KIVILCIM

82-84

### Çocuklarda Barsak Perforasyonunun Nadir Görülen Bir Nedeni: Çoklu Mıknatıs Yutulması

*An Unusual Cause of Intestinal Perforation in Children: Multiple Magnet Ingestion*

Bilge TÜREDİ  
Ufuk ATEŞ  
Ergun ERGÜN  
Gülnur GÖLLÜ  
Hüseyin DİNDAR  
Aydın YAĞMURLU

85-88

# İç Hastalıkları Kliniğine Başvuran Hastalarda Hiperkalseminin Değerlendirilmesi

## *Evaluation of Hypercalcemia Among Patients Admitted to Internal Medicine Clinic*

Oktay ÜNSAL<sup>1</sup>, Yasemin ÜNSAL<sup>1</sup>, Esin BEYAN<sup>1</sup>

### Öz

### Abstract

#### Amaç

Hiperkalsemi sık rastlanan klinik sorunlardan biridir. Vakaların %90'dan fazlasında altta yatan neden primer hiperparatiroidizm ve malignitedir.

#### Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, Ocak 2012 – Temmuz 2015 tarihleri arasında İç Hastalıkları kliniği tarafından çeşitli nedenlerle izlenen hiperkalsemi tespit edilen 100 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmaya hiperkalsemi tespit edilen 21 erkek ve 79 kadın dahil edildi. Hastaların demografik verileri, hiperkalsemi düzeyleri, semptomları, etiyolojideki faktörler incelendi.

#### Bulgular

Serum kalsiyum ortalaması 11,73 mg/dL ve en yüksek serum kalsiyum düzeyi 18,2 mg/dL saptandı. Hiperkalsemi etiyolojisi açısından değerlendirildiğinde; 70 hastada paratiroid adenomu saptandı. Aile öyküsü de mevcut olan iki hastaya diğer nedenler dışlandıktan sonra familial hipokalsiürik hiperkalsemi tanısı konuldu. İki hasta meme kanserini ve iki hasta akciğer kanserini nedeniyle takipliydi. İki hastada multiple myelom tespit edildi. Bir hastada sarkoidoz ve altı hastada D hipervitaminozu saptandı. Bir hasta feokromasitoma ve bir hasta tirotoksikoz tanısı aldı. Dokuz hastada etiyoloji olarak hidroklorotiazid ve bir hastada kalsiyum içeren preparat kullanımı tespit edildi. Üç hastada herhangi bir sebep bulunamadı.

#### Tartışma

Hiperkalsemi sık görülen elektrolit bozukluklarından. Çalışmamızda hiperkalseminin en sık nedeni olarak literatürle uyumlu şekilde paratiroid adenomu izlenmiştir. Literatürde sık sebeplerinden biri olan malignite ilişkili hiperkalsemi çalışmamızda düşük oranda tespit edilmiş olup bu durum hastanemizde onkoloji bölümünün olmamasına ve bu hastaların hastanemize daha az başvurmalarına bağlanmıştır. Hiperkalsemi etiyolojisinin değerlendirilmesinde ayrıntılı fizik muayene ve öykü ışığında hastaya yaklaşım önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Familial hipokalsiürik hiperkalsemi, hiperkalsemi, malignite, paratiroid adenomu

#### Objective

Hypercalcemia is one of the most common clinical problems. In more than %90 of cases of hypercalcemia, underlying causes are primary hyperparathyroidism and malignant neoplasms.

#### Materials and Methods

In this study, 100 cases that detected hypercalcemia while being monitored because of various reasons from January 2012 to July 2015 by internal medicine clinic were evaluated retrospectively. 21 men and 79 women diagnosed with hypercalcemia were included in the study. Demographic data, hypercalcemia levels, symptoms, factors in the etiology of the patients were examined.

#### Results

The mean level of calcium was 11,73 mg/dL and the highest serum calcium level was detected as 18,2 mg/dL. When considered in terms of the etiology of hypercalcemia, parathyroid adenoma was detected in 70 patients. After other causes were excluded, two patients with family history were diagnosed with familial hypocalciuric hypercalcemia. Two of the patients were diagnosed with breast carcinoma and two of them lung carcinoma and they were kept under control. Multiple myeloma was detected in two patients. Sarkoidosis was found in one patient and hypervitaminosis D in six patients. One patient was diagnosed with pheochromocytoma and one patient with thyrotoxicosis. As an etiology, in nine patients, usage of hydrochlorothiazid and in one patient usage of preparations containing calcium were detected. No known cause could be found in three patients.

#### Discussion

Hypercalcemia is one of the most common electrolyte disorders. In our study, as the most common cause of hypercalcemia, parathyroid adenoma was detected consistent with the literature. Malignancy which is one of the common cause of hypercalcemia in the literature has been identified at a reduced rate in our study. This result can be associated with the absence of the oncology department at our hospital and the patients' less admission to hospital. In evaluation of the etiology of hypercalcemia, approach to the patient on the basis of detailed physical examination and history is important.

**Keywords:** Familial hypocalciuric hypercalcemia, hypercalcemia, malignancy, parathyroid adenoma

#### İletişim Adresi:

Oktay Ünsal  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği  
Pınarbaşı Mahallesi, Sanatoryum Caddesi Ardahan Sokak, No:25 Keçiören, 06380 Ankara  
**Telefon:** +90 312 356 90 00 • **E-posta:** oktay\_unsal8785@hotmail.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Ankara/Türkiye

## Giriş

Hiperkalsemi hastaneye başvuran bireylerde sık karşılaşılan elektrolit anormallikleri arasında yer almaktadır. Erişkinlerde prevalansı 1 – 7/1000 arasında değişmektedir<sup>1-3</sup>.

Normal serum kalsiyum konsantrasyonu 8,6–10,4 mg/dL arasındadır. 10,5-12 mg/dL arasındaki serum kalsiyum değerleri hafif hiperkalsemi (genellikle asemptomatik), 12-15 mg/dL arasındaki serum değerleri orta hiperkalsemi olarak kabul edilmektedir. 15 mg/dL'nin üzerindeki değerler ise ağır hiperkalsemi (hiperkalsemik kriz) olarak ifade edilmektedir. 65 yaş üstü bireylerde daha sık görülmekle birlikte kadınlarda erkeklere kıyasla 2–3 kat fazla görülmektedir. Etiyoloji açısından değerlendirildiğinde primer hiperparatiroidi ve malignite, hiperkalsemi vakalarının %90'ından fazlasını oluşturmaktadır<sup>4-6</sup>. Hiperkalsemi için tanısız yaklaşım bu iki ana nedenin ekartasyonu ile başlar.

Hiperkalsemi serum kalsiyum düzeyine göre asemptomatik (serum kalsiyum düzeyi 10,5–12,0 mg/dL arasında iken) bir tablo ile seyredebileceği gibi serum düzeyi 13 mg/dL'nin üzerine çıktığında birçok sistemi ciddi ve olumsuz etkileyen semptom ve bulgular ile kendini gösterebilmektedir<sup>7</sup>.

Hiperkalseminin değerlendirilmesi ve tedavisi, akut/kronik oluşuna ve kalsiyumun serum düzeyine göre yaklaşım gerektirmektedir. Bu çalışmada iç hastalıkları kliniğine çeşitli nedenlerle başvuran ve hiperkalsemi saptanan vakaların klinik özelliklerini ve etiyojilerini değerlendirmeyi amaçladık.

## Gereç ve Yöntem

Ocak 2012 - Temmuz 2015 tarihleri arasında hastane-miz iç hastalıkları polikliniğine başvuran ve iç hastalıkları servisine çeşitli nedenlerle yatırılan hastalardan hiperkalsemi tespit edilen 100 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik verileri, yakınmaları, serum kalsiyum düzeyleri, hiperkalsemiye neden olan faktörler incelendi. İstatistiksel değerlendirme için SPSS 17,0 programı kullanıldı.

## Bulgular

Çalışmaya hiperkalsemi saptanan 21 erkek (%21) ve 79 kadın (%79) dahil edildi. Çalışma grubunun mediana yaşı 56 olarak saptandı. Ortalama serum kalsiyum düzeyi  $11,73 \pm 2,8$  mg/dL ve en yüksek serum kalsiyum düzeyi 18,2 mg/dL olarak tespit edildi. 57 hastada (%57) hafif hiperkalsemi, 40 hastada (%40) orta düzeyde ve 3 hastada (%3) ağır hiperkalsemi mevcuttu. Hastaların demografik verileri ve klinik özellikleri (Tablo 1)'de verilmiştir.

**Tablo 1: Çalışmaya alınan hastaların demografik ve klinik özellikleri**

	Sayı	Yüzde
<b>Yaş</b>		
Medyan	56	
Min – Maks	35 - 74	
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	79	%79
Erkek	21	%21
<b>Hiperkalsemi düzeyi</b>		
Ortalama	$11,73 \pm 2,8$	
Min - Maks	12,3 - 18,2	
Hafif	57	%57
Orta	40	%40
Ağır	3	%3

Hastaların %24'ünde (24 kişi) herhangi bir yakınma mevcut değildi. Halsizlik ve kilo kaybı %52 (52 kişi) hastada mevcuttu. Kabızlık %14'ünde (14 kişi) izlendi. Bulantı, kusma, karın ağrısı ve iştahsızlık %42'sinde (42 kişi) saptandı. Nörolojik yakınmalar %5 (beş kişi) olguda görüldü. Susama hissi, poliüri, polidipsi %30 (30 kişi), psikiyatrik semptomlar %1 (bir kişi), kemik ve kas ağrısı %12 (12 kişi) olgunun yakınmasıydı (Tablo 2).

Hiperkalsemi etiyojisi açısından hastalar değerlendirildiğinde, 70 (%70) hastada paratiroid adenomu saptandı. Adenom saptanan 26 (%26) hasta operasyon kriterlerini karşıladı ve genel cerrahi kliniği tarafından opere edildi. İki (%2) hastanın kalsiyum/kreatinin klerensi  $<0,01$ 'in altında bulundu. Aile öyküsü de mevcut olan hastalar diğer nedenler dışlandıktan sonra ailesel hipokalsiürik hiperkalsemi tanısı aldı (Tablo 3).



İki (%2) hasta meme karsinomu ve iki (%2) hasta akciğer karsinomu nedeniyle takipliydi. İki (%2) hastada multiple myelom saptandı (Tablo 3).

**Tablo 2: Çalışmaya dahil edilen hastaların semptomlara göre dağılımları**

Semptom	Sayı	Yüzde
Semptomu olmayan	24	%24
Halsizlik	52	%52
Kilo kaybı	52	%52
Bulantı, kusma	42	%42
Karın ağrısı	42	%42
İştahsızlık	42	%42
Susama hissi	30	%30
Poliüri	30	%30
Polidipsi	30	%30
Kabızlık	14	%14
Kemik ve kas ağrısı	12	%12
Nörolojik yakınmalar	5	%5
Psikiyatrik semptomlar	1	%1

Altı (%6) hastada serum D vitamini düzeyi yüksek olarak tespit edildi ve bu hastaların D vitamini preparatları kullandıkları öğrenildi. Bu hastalar D vitamini hipervitaminozu olarak değerlendirildi. Bir (%1) hastada sarkoidoz saptandı. Bir (%1) hastada feokromasitoma ve bir (%1) hastada tirotoksikoz izlendi (Tablo 3).

Dokuz (%9) hastada etioloji olarak hidroklorotiyazid kullanımı saptandı ve ilaç değişikliği sonrasında serum kalsiyum seviyeleri gerileyen hastalar takibe alındı. Hiperkalseminin diğer nedenleri arasında bir (%1) hastada kalsiyum içeren preparat kullanımı tespit edilirken, üç (%3) hastada herhangi bir sebep bulunamadı (Tablo 3).

## Tartışma

Hiperkalsemi hastanede sık görülen elektrolit bozukluklarından. Kadınlarda erkeklere kıyasla 2-3 kat

fazla görülmektedir<sup>8</sup>. Çalışma grubumuzun da benzer şekilde çoğunluğunu kadın hastalar oluşturmaktaydı.

**Tablo 3: Hiperkalsemi olan hastaların etiolojik dağılımı**

Etiyoloji	Sayı	Yüzde
<b>Paratiroid hormon aracılıklı hastalıklar</b>		
Paratiroid adenom	70	%70
Familial hipokalsiürik hiperkalsemi	2	%2
<b>Maligniteler</b>		
Meme karsinomu	2	%2
Akciğer karsinomu	2	%2
Multiple myelom	2	%2
<b>Vitamin D aracılıklı hiperkalsemiler</b>		
Vitamin D intoksikasyonu	6	%6
Sarkoidoz	1	%1
<b>Endokrin hastalıklar</b>		
Tirotoksikoz	1	%1
Feokromasitoma	1	%1
<b>İlaçlar</b>		
Tiazid grubu diüretikler	9	%9
<b>Diğer nedenler</b>		
Kalsiyum preparatları kullanımı	1	%1
<b>Neden bulunamayanlar</b>		
	3	%3

Hiperkalsemi asemptomatik bireylerde tespit edilebileceği gibi, hayatı tehdit eden ciddi tablolarla da izlenebilmektedir<sup>9</sup>. Olgularımızın %24'ünde herhangi bir yakınma mevcut değildi. Halsizlik ve kilo kaybı en sık görülen yakınmalardı (%52). Kabızlık %14 olguda izlenirken; bulantı, kusma, karın ağrısı, iştahsızlık diğer sık izlenen semptomlar arasında yer almaktaydı (%42). Hastaların %30'unda ise susama, poliüri, polidipsi gibi semptomlar izlendi. Olguların %5'inde nörolojik semptomlar izlenirken, psikiyatrik semptomlar %1'inde gözlemlendi. Kemik ve kas ağrısı gibi semptomlar ise olguların %12'sinde saptandı.

Çalışma grubumuz daha çok, polikliniğine çeşitli nedenlerle başvuran hiperkalsemi vakalarından oluşmaktaydı ve bu grupta hiperkalseminin en sık nedeni olarak literatürle uyumlu olarak paratiroid adenomu saptandı<sup>10</sup>. Literatürde hiperkalseminin sık sebeplerinden biri olan malignite çalışmamızda düşük oranda tespit edildi. Bu durum hastanemizde onkoloji bölümünün olmamasına ve bu hastaların hastanemize daha az başvurmasına bağlandı.

Hiperkalsemi asemptomatik bir seyre sahip olabileceği gibi ölümlü sonuçlanabilen ciddi tablolarla da yol açabilmektedir. Hastalarda ayrıntılı anamnez ve fizik muayene doğrultusunda ayırıcı tanı ve nedene yönelik tedavi yaklaşımı hiperkalsemi yönetiminde önem taşımaktadır.

### Kaynaklar

1. Potts JT Jr, Jüppner H. Disorders of the parathyroid gland and calcium homeostasis. In: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J (eds). Harrison's Principles of Internal Medicine. 19th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015: 2466-2473.
2. Bandeira F, Griz L, Chaves N, et al. Diagnosis and management of primary hyperparathyroidism: a scientific statement from the Department of Bone Metabolism, the Brazilian Society for Endocrinology and Metabolism. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2013; 57: 406-424.
3. Yu N, Donnan PT, Murphy MJ, Leese GP. Epidemiology of primary hyperparathyroidism in Tayside, Scotland, UK. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2009; 71: 485-493.
4. Carroll MF, Schade DS. A Practical Approach to Hypercalcemia. *Am Fam Physician* 2003; 67: 1959-1966.
5. Assadi F. Hypercalcemia: an evidence-based approach to clinical cases. *Iran J Kidney Dis* 2009; 3: 71-79.
6. Hussain N, Khan M, Natarajan A, et al. A case of multiple myeloma coexisting with primary hyperparathyroidism and review of the literature. *Case Rep Oncol Med*. 2013; 2013: 420565.
7. Makras P, Papapoulos SE. Medical treatment of hypercalcaemia. *Hormones (Athens)* 2009; 8: 83-95.
8. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Osteoporoz ve Diğer Metabolik Kemik Hastalıkları Çalışma Grubu. Osteoporoz ve Metabolik Kemik Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara: Miki Matbaacılık, 2016: 171-182.
9. Akbaba G, Berker D. Hiperkalsemiye güncel yaklaşım. *Endokrinolojide Diyalog* 2010; 7: 149-155.
10. Lafferty FW. Differential Diagnosis of Hypercalcemia. *J Bone Miner Res* 1991; 6: S51-S59.

# Anestezi Altında Kolonoskopi Yapılan Hastalarda İntravenöz İbuprofen ve Tenoksikam İnfüzyonunun Analjezik Etkinliğinin Karşılaştırılması

## Comparison of Analgesic Efficacy of Intravenous Ibuprofen and Tenoxicam in Patients Undergoing Colonoscopy Under General Anesthesia

Gökhan YILMAZ<sup>1</sup>, Handan GÜLEÇ<sup>2</sup>, Necla DERELİ<sup>3</sup>, Esra ÖZAYAR<sup>4</sup>, Eyüp HORASANLI<sup>4</sup>

### Öz

### Abstract

#### Amaç

Kolonoskopi; tarama, tanı ve tedavi amacıyla günümüze çok sık uygulanan girişimsel endoskopik işlemlerdendir ve ağrı-anksiyeteye neden olduğu için sedasyon altında yapılması önerilmektedir. Sedasyon amacıyla kullanılan propofol hızlı derlenme özelliği nedeniyle sık tercih edilen bir ajandır.

Preoperatif dönemde verilen analjeziklerin peroperatif ve postoperatif etkileri ile ilgili pek çok çalışma yapılmış olup, tenoksikam ve ibuprofen ile ilgili çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda amacımız kolonoskopi uygulanan hastalarda preemtif analjezinin peroperatif intravenöz anestezi tüketimine olan etkisini göstermektir.

#### Gereç ve Yöntem

ASA I-II- III ,18-65 yaş arasındaki kolonoskopi uygulanacak 90 hasta çalışmaya dahil edildi. Grup T: Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + Tenoksikam 20 mg iv, Grup İ: Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + İbuprofen 400 mg iv, Grup S: Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + SF 100 ml iv uygulandı.

#### Bulgular

Kolonoskopi yapılan erişkin hastalarda her üç çalışma grubunda uygulanan sedasyon ve preemtif analjezi; kalp atım hızı, ortalama kan basıncı, periferik oksijen saturasyonu gibi hemodinamik ve solunumsal parametrelerde ciddi müdahale gerektirecek komplikasyonlara yol açmamıştır. Ancak serum fizyolojik grubunda Ramsey 3-4 düzeyinde tutabilmek için anlamlı olarak daha çok ek doz gereksinimimiz oldu.

#### Tartışma

Bu çalışma ile preemtif analjezi uygulamasının önemini kolonoskopi uygulanan vakalarda da göstermiş oldu.

**Anahtar Kelimeler:** Kolonoskopi, sedasyon, preemtif analjezi.

#### Objective

Colonoscopy is an endoscopic procedure which is frequently used for screening, diagnosis and treatment. Colonoscopy should be performed under sedation due to pain and anxiety. Propofol used for sedation is a frequently preferred agent because of its rapid compilation properties. There are many studies about the preoperative and postoperative effects of analgesics given in the preoperative period and there are no studies about tenoxicam and ibuprofen. In our study, we aimed to determine the effect of preemptive analgesia on peroperative intravenous anesthetic consumption in patients undergoing colonoscopy.

#### Materials and Methods

ASA I-II-III, 90 patients undergoing colonoscopy between ages 18-65 were included in the study. The study groups are formed as, Grup T: Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + Tenoksikam 20 mg iv, Grup İ: Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + İbuprofen 400 mg iv, Grup S: Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + saline 100 ml iv.

#### Results

Our study parameters (hemodynamic and respiratory parameters) are such as heart rate, mean blood pressure, peripheral oxygen saturation did not change all three groups. We did not see any complications. However, in the saline group, we need a significant additional dose to maintain Ramsey 3-4 level.

#### Discussion

As a conclusion preemptive analgesia is important undergoing colonoscopy patients.

**Keywords:** Colonoscopy, sedation, preemptive analgesia

#### İletişim Adresi:

Gökhan Yılmaz

Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

**Telefon:** +90 506 287 80 77 • **E-posta:** babaeskim@yahoo.com

<sup>1</sup> Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Van/Türkiye

<sup>2</sup> Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, Ankara/ Türkiye

<sup>3</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, Ankara/ Türkiye

<sup>4</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara/Türkiye

## Giriş

Kolonoskopi; tarama, tanı ve tedavi amacıyla günümüzde çok sık uygulanan girişimsel endoskopik işlemlerden birisidir. Kısa süreli bir işlemdir fakat ağrı ve anksiyeteye neden olduğu için sedasyon altında yapılması önerilmektedir.

Bu amaçla; remifentanil, fentanil gibi opioidlerin yanısıra tiyopental, propofol, ketamin, midazolam gibi intravenöz anesteziikleri çeşitli kombinasyonlarda kullanmak, ilaçların potenslerini artırdığı gibi yüksek doza bağlı gelişebilecek yan etkileri de azaltır.

Propofol hızlı derlenme özelliği nedeniyle sık tercih edilen bir ajandır. Amnestik etkisi olması ancak analjezik etkinliğinin olmaması nedeniyle ağırlı durumlarda yüksek dozlarda kullanılması solunum depresyonuna neden olabilir. Sinerjik etki elde etmek için opioid ve benzodiyazepinler ile birlikte kullanımı tavsiye edilmektedir.

Perioperatif dönemde oluşabilecek ağırlı uyarılar postoperatif ağrı oluşumunu etkileyebilir. Postoperatif dönemde sağlanacak iyi bir analjezi, sadece komplikasyonları azaltmakla kalmayıp aynı zamanda hızlı iyileşmeye de yardımcı olmaktadır. Ağırlı uyardan önce, preoperatif dönemde verilen analjeziklerin postoperatif etkileri ile ilgili pek çok çalışma yapılmış olup tenoksikam ve ibuprofen ile ilgili çalışma bulunmamaktadır. Bu tezimizde amacımız kolonoskopi uygulanan hastalarda preemtif analjezinin peroperatif intravenöz anesteziik tüketimine olan etkisini göstermektir.

## Gereç ve Yöntem

Çalışma, Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği endoskopi-kolonoskopi ünitesinde Mayıs 2016 tarihinde ameliyathane dışı anestezi uygulamaları kapsamında elektif kolonoskopi yapılan, ASA I-II-III olan 18-65 yaş arasındaki 90 hastada uygulandı. 3 gün süre ile sıvı diyet verilen tüm hastalar 8 saatlik açlık süresini doldurmuş olarak kolonoskopi işlemine alındı. EKG, pulse oksimetre, noninvaziv kan basıncı ile monitörize edildi. İşlemden önce el sırtından veya ön koldan 20 – 22 G kanül ile damar yolu açılıp, 1-2 ml/kg/saat

%0,9 serum fizyolojik infüzyonu başlandı, nazal kanül ile 4 lt/dk oksijen desteği verildi. Uygulamanın tarafsız olması için ilaçları hazırlayan ve uygulayan kişiler farklıydı.

Kolonoskopi planlanan 90 hasta rastgele (kura usulü) 30'ar kişilik üç gruba ayrıldı;

**Grup T (Tenoksikam):** Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + Tenoksikam 20 mg iv

**Grup İ (İbuprofen):** Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + İbuprofen 400 mg iv

**Grup S (Serum Fizyolojik):** Propofol 0,5 mg/kg iv + Remifentanil 0,5 mcg/kg iv + SF 100 ml iv uygulandı

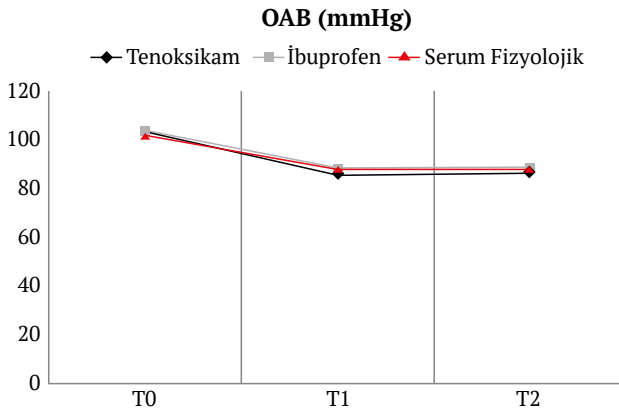
Her 5 dakikada bir hastaların hemodinamik parametreleri ve sedasyon düzeyleri kaydedildi. İşlem süresince SpO2 < %90 olduğunda hastalara maske ile oksijen desteği sağlandı. Ek ilaç ihtiyacı olan hastalara (ağrısı olan hastalara) remifentanil 0,25 mcg/kg ek doz olarak yapıldı.

Araştırma verisi "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 (SPSS Inc, Chicago, IL)" aracılığıyla bilgisayar ortamına yüklendi ve değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler ortalama ± standart sapma, frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde Pearson Ki-Kare testi uygulandı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Shapiro-Wilk Testi) kullanılarak incelendi. Normal dağılıma uymadığı saptanan değişkenler için iki bağımlı grup arasındaki istatistiksel anlamlılıklarda Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi, üç bağımsız grup arasında Kruskal Wallis Testi istatistiksel yöntem olarak kullanıldı. Üç bağımsız grup arasında anlamlı fark saptandığında farkın kaynağını bulmaya yönelik bonferroni düzeltilmesi uygulandı. Normal dağılıma uyduğu saptanan değişkenler için ise iki bağımlı grup arasında Eşleştirilmiş Örneklem T Testi, üç bağımsız grup arasında Tek Yönlü Varyans Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi.

**Bulgular**

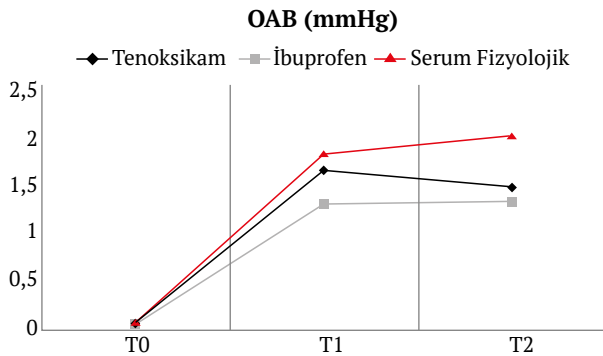
Araştırmaya dahil edilen “tenoksikam”, “ibuprofen” ve “serum fizyolojik” gruplarının kendi içinde, işlem öncesindeki OAB değeri ile işlemin 1. ve 5. dakikalarındaki OAB değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ( $p < 0,05$ ); 1. dakikadaki OAB değeri ile 5. dakikadaki OAB değeri benzerdi ( $p > 0,05$ ). OAB değeri işlem öncesine göre anlamlı olarak düşmüştü.

**Şekil 1. Çalışma Grupları Arasında Zamana Göre Ortalama Arter Basıncının Dağılımı**



Araştırma kapsamında incelenen çalışma gruplarının işlem öncesindeki ve işlemin 1. dakikasındaki Wong-Baker ağrı skalası puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken ( $p > 0,05$ ), işlemin 5. dakikasındaki Wong-Baker ağrı skalası puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ( $p < 0,05$ ).

**Şekil 2. Çalışma Grupları Arasında Zamana Göre Wong-Baker Ağrı Skalası Puanının Dağılımı**

**Tartışma**

Ameliyathane dışı anestezi uygulamalarında anesteziğin güvenli bir anestezi verebilmek için kullanılabileceği ilaçların seçimi, yan etkileri, erken ve geç dönem komplikasyonları, tercih önceliği ve alınacak tedbirler açısından oldukça önemlidir. Kısa etki süresi, hızlı indüksiyon, erken derlenme ve minimum yan etki bir anestezi ilaçtan beklenen özelliklerdir. Fakat bu özellikleri bütünüyle karşılayan bir ajan olmadılarından çeşitli kombinasyonlar kullanılmaktadır.

Bu amaçla; remifentanil, fentanil gibi opioidlerin yanısıra tiyopental, propofol, ketamin, midazolam gibi intravenöz anestezikleri çeşitli kombinasyonlarda kullanmak ilaçların potenslerini artırdığı gibi yüksek doza bağlı gelişebilecek yan etkileri de azaltır.

Çalışmamızda kolonoskopik işlemlerde propofol ve remifentanil sedasyon için kullanılırken, preemtif analjezi için tenoksikam ve ibuprofen kullanıldı ve bu iki ilacın anestezi ilaç tüketimine, hemodinamiye etkisi ve her iki ilacın analjezik etkinlikleri karşılaştırıldı.

Sedasyon amaçlı tek başına propofolün uygulandığı bir çalışmada, 3 mg/kg/saat inf. propofol verilmiş, ve yeterli sedasyon sağlanmış<sup>1</sup>. Grattidge P nin yaptığı bir çalışmada da aynı doz kullanılmış ve yeterli olduğunu vurgulamıştır<sup>2</sup>. Bizim çalışmamızda ise propofolün dozu 0,5 mg/kg olarak verildi. Propofolün remifentanil ile kombine edilmesinin yanı sıra NSAİİ eklenmesi ile daha iyi bir seda-analjezi sağlandı.

Çocuk, yaşlı ve güç iletişim kurulan hasta popülasyonu için geliştirilmiş farklı ağrı ölçüm skalaları bulunmaktadır. Altı yaşından küçük çocuklar için geliştirilmiş yüz resimli skalalar (Wong-Baker ağrı skalası) kullanılmaktadır. Çalışmamızdaki hastalarımız da sedasyon altında olduğu için ağrı değerlendirilmesinde Wong-Baker ağrı skalasını kullandı. Analjezik açıdan tenoksikam ve ibuprofenin karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlamadık. Preemtif analjezi açısından her iki grubumuz da kontrol grubuna göre etkili bulunurken, kendi aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

Cheung ve ark.<sup>3</sup> 30 dental cerrahi vakada oral yoldan, tek doz 40 mg tenoksikam ve 1000 mg parasetamol



kullanmış, her iki ilacı da benzer etkinlikte bulmuştur.<sup>4</sup> Roelofse JA ve ark. 58 dental cerrahi vakada, ilk gün rektal yoldan 40 mg tenoksikam ve 40 mg piroksikam süppozituar uygulamış, daha sonra her iki ilacın dozunu 20 mg'a indirmiş ve 6 gün bu dozda uygulamıştır. Sadece postoperatif 4. saatte tenoksikam daha etkili iken, diğer 6 gün boyunca ise aynı etkinlikte olduğunu bulmuştur<sup>5</sup>.

Preemptif analjezinin araştırıldığı ve sonuçların pozitif olmadığı pek çok çalışma için getirilen eleştirilerden birisi de operasyon sırasında verilen opioid miktarlarının kontrol edilmemiş olmasıdır. Ek olarak bazı anestezi ajanlarının da spinal sensitizasyonu azalttığı bilinmektedir. Bu ilaçların ve uyanıklık parametrelerinin farklı olmaması ilaçların etkinliklerinin benzer olarak olduğu yönünde yorumlanabilir<sup>6</sup>. Gıyasettin ve arkadaşlarının yaptığı bir tez çalışmasında preemptif analjezinin intra-operatif anestezi madde ve opioid tüketimini azaltmadığını göstermişlerdir. Bizim çalışmamızda, preemptif analjezi uyguladığımız gruplardaki opioid tüketimimiz kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşüktü.

Endoskopi işlemleri sırasında birçok sedatif ajan tek başına veya kombinasyon halinde kullanılmaktadır. Bu ajanlardan en sık kullanılanlar; propofol, opioidler, ketamin ve midazolamdır. Ancak opioidlerin midazolam ve propofol ile kombinasyonları solunum depresyonu gibi ciddi yan etkilere yol açabilir. Bizim çalışmamızda ise her üç grupta da hiç bir hastamızda solunum depresyonu görülmedi.

Ramsey Sedasyon skoruna göre hastaların uyuduğu fakat sözel uyarılara yanıt verebildiği 3-4 düzeyinde sedasyon derinliği sağladık. Kontrol grubunda, bu sedo-analjezi düzeyini yakalamak için kullanılan opioid miktarı diğer gruplara göre anlamlı olarak yüksek bulundu.

## Sonuç

Kolonoskopi yapılan erişkin hastalarda her üç çalışma grubunda uygulanan sedasyon ve preemptif analjezi; kalp atım hızı, ortalama kan basıncı, periferik oksijen saturasyonu gibi hemodinamik ve solunumsal parametrelerde ciddi müdahale gerektirecek komplikasyonlara yol açmamıştır. Ancak serum fiz-

yolojik grubunda Ramsey 3-4 düzeyinde tutabilmek için anlamlı olarak daha çok ek doz gereksinimimiz olması, preemptif analjezi uygulamasının önemini kolonoskopi uygulanan vakalarda da göstermiş oldu.

## Kaynakça

1. White PF, Negus JB. Sedative infusions during local and regional anesthesia: a comparison of midazolam and propofol. *J Clin Anesth* 1991; 3: 32-39.
2. Grattidge P. Patient-controlled sedation using propofol in day surgery. *Anaesthesia* 1992; 47: 683-685.
3. Practice guidelines for sedation and analgesia by non anesthesiologists. American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non Anesthesiologists *Anesthesiology* 2002; 96: 1004-1017.
4. Cheung LK, Rodrigo C. Tenoxicam for pain relief following third molar surgery. *Anesth Pain Control Dent* 1992; 1: 229-33.
5. Roelofse JA, Swart LC, Stander IA. An observer-blind randomised parallel group study comparing the efficacy and tolerability of tenoxicam and piroxicam in the treatment of post-operative pain after oral surgery. *J Dent Assoc S Afr* 1996; 51: 707-11.
6. Ready B.L. Acute Perioperative Pain Chapter 69 Miller's Clinical Anesthesiology Churchill L.,vingstone 2000: 2325-2330)

# Çocuklarda Foley Kateteri Tekniği ile Künt Özofageal Yabancı Cisim Çıkarılmasındaki Deneyimlerimiz

*Our Experience with Foley Catheter Technique for Blunt Esophageal Foreign Body Removal in Children*

Sertaç AKMAN<sup>1</sup>, Ayşe KARAMAN<sup>1</sup>, İbrahim KARAMAN<sup>1</sup>, Özlem BALCI<sup>1</sup>,  
Haşim Ata MADEN<sup>1</sup>, Derya ERDOĞAN<sup>1</sup>, İsmet Faruk ÖZGÜNER<sup>1</sup>

## Öz

### Amaç

Özofagus yabancı cisimi olan hastaların hızlı tanı ve tedavisi yapılmalıdır. Özofagus yabancı cisiminin çıkartılmasındaki en iyi metodun hangisi olduğu hala tartışmalıdır. Bu çalışmada, çocuklarda künt üst özofageal yabancı cisimlerin çıkarılmasında kullanılan Foley kateter tekniğindeki deneyimlerimizi sunmak istedik.

### Gereç ve Yöntem

Ocak 2011-Ağustos 2016 tarihleri arasında üst özofagusta yabancı cisim nedeniyle hastanemize başvuran ve tedavisi yapılan toplam 86 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 39'u erkek ve 47'si kızdı, yaşları 7,5 ay ile 10 yaş arasındaydı.

### Bulgular

En sık saptanan yabancı cisim madeni paraydı (%84). 86 yabancı cismin 84'ü (%98) bu teknikte başarıyla çıkarıldı. Hastaların ikisinde (%2) girişim başarılı olmadı ve bunlar anestezi altında Magill forseps kullanılarak çıkarıldı. Hastaların hiçbirinde yabancı cisim çıkarılması işlemine bağlı komplikasyon gelişmedi.

### Tartışma

Çocukların incelemek istedikleri her şeyi ağızlarına götürmelerine engel olmak zordur. Özofagus yabancı cisimlerinin erken tanı ve tedavisi, muhtemel komplikasyonların gelişimini engellemek açısından önemlidir. Foley kateter tekniği üst özofagustaki künt yabancı cisimlerin çıkarılmasında kullanılan güvenli ve maliyeti düşük bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Özofagus, yabancı cisimler, Foley kateterizasyonu, çocuk

## Abstract

### Objective

Patients with esophageal foreign bodies require prompt diagnosis and therapy. The best method of removal of an esophageal foreign body remains controversial. The purpose of this study is to present our experience of the removal of blunt upper esophageal foreign bodies in children using Foley catheter technique.

### Materials and Methods

A total of 86 patients with a foreign body in the upper esophagus were admitted and treated in our hospital between January 2011 and August 2016. There were 39 male and 47 female patients, between 7,5 months and 10 years of age.

### Results

The most commonly detected foreign bodies were coins (84%). Eighty four (98%) of 86 foreign bodies were successfully extracted with this technique. In two (2%) cases these attempts failed, and both of them extracted with Magill forceps technique under general anesthesia. No patients developed complications after the removal of the foreign body.

### Discussion

It is difficult to prevent children from examining things with their mouths. Early detection and treatment of ingested foreign bodies in esophagus is important in terms of preventing possible complications. Foley catheter technique is safe and cost-effective procedure and applicable for blunt foreign bodies impacted in the upper esophagus.

**Keywords:** Esophagus, foreign bodies, Foley catheterization, child

### İletişim Adresi:

Ayşe Karaman  
Babür Cad, No: 44 06080, Altındağ, Ankara  
Telefon: +90 312 305 65 80 • E-posta: ayseuk@gmail.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, Ankara/Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: Mayıs 2016 Kabul Tarihi: Temmuz 2016

## Giriş

Özofagus yabancı cisimleri çocuklarda sık olarak karşılaşılan ve aynı zamanda ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilecek önemli bir sorundur. Bu nedenle özofagus yabancı cisimlerinin erken tanı ve tedavisi hayatı tehdit eden komplikasyonların önlenmesi bakımından çok önemlidir <sup>1</sup>. Özofagus yabancı cisimlerinin çıkarılmasında pek çok yöntem tanımlanmıştır <sup>1-3</sup>. Bu çalışmada, çocuklarda künt üst özofageal yabancı cisimlerin çıkarılmasında kullanılan Foley kateter tekniğindeki deneyimlerimizi sunmak istedik.

## Gereç ve Yöntem

Foley kateter tekniği kliniğimizde özofagus 1. ve 2. darlığı hizasında takılı kalmış, yuvarlak kenarları olan para ve benzeri yabancı cisim yutan hastalara uygulanmaktadır. Bu tekniğin uygulanabilmesi için hastaların genel durumunun iyi, yutma sonrası 24 saatten az süre geçmiş, bilinen bir özofagus darlığı ve geçirilmiş özofagus ameliyatı olmaması temel ölçüt olarak kabul edilmektedir.

Yabancı cisim yutma öyküsü olan hastalara öncelikle ön-arka ve yan akciğer grafisi çekilerek yabancı cismin yeri değerlendirilir. Yan grafi ayrıca özofageal ödeme bağlı trake hava sütununda daralma varlığını da gösterir ve bu bulgu varlığında Foley kateter tekniği uygulanmamaktadır.

Özofagustan yabancı cisim çıkarılması için öncelikle hastanın yaşına uygun bir Foley kateter hazırlandı. Foley kateterin balonu öncelikle dışarıda şişirilip hastanın yaşına uygun balon çapı için gerekli miktar hesaplandı. Daha sonra hasta muayene masasına sağ yanı üzerine, başı aşağıda olacak şekilde yatırılıp ağız yoluyla Foley kateter özofagusa, yabancı cismin distaline kadar ilerletildi. Kateter balonu önceden hesaplandığı miktar ile şişirildikten sonra Foley kateter geri çekilerek yabancı cisim ağız yoluyla çıkarıldı. İlk girişimin başarılı olmadığı hastalarda aynı işlem iki defa daha tekrarlandı. Foley ile yabancı cismin çıkarılamaması halinde, yabancı cisim anestezi altında çıkarıldı. Yabancı cisim çıkarıldıktan sonra kontrol akciğer grafisi çekilip değerlendirildi ve hasta iki saatlik klinik takipten sonra taburcu edildi.

Etik kurul onayı alındıktan sonra, 2011-2016 tarihleri arasında, özofagus yabancı cisimlerinin çıkarılmasında Foley kateter tekniği uygulanan hastaların dosyaları, hastane bilgi işlem sistemi üzerinden geriye dönük olarak tarandı. Hastaların demografik özellikleri, yabancı cismin türü, yutma sonrası geçen süre, başvuru zamanı, Foley tekniğinin etkinliği ve sonuçları değerlendirildi.

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0 programı kullanıldı. Devamlı değişkenler ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler yüzde olarak ifade edildi. İstatistiksel karşılaştırmalarda devamlı değişkenler için Student-t testi, normal dağılıma uymayan devamlı değişkenlerde Mann-Whitney U testi, kategorik değişkenler için  $\chi_2$  ve Fisher's exact test kullanıldı.  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

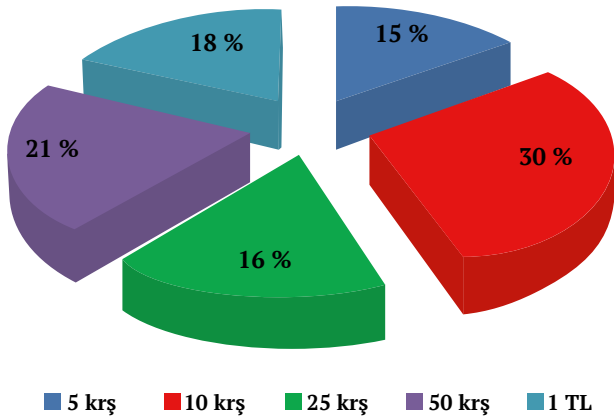
Beş yıllık dönemde Foley kateter tekniği uygulanan toplam 86 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 39'u erkek (%45), 47'si kızdı (%55), yaşları ortalama  $3,2 \pm 2,3$  yıldır. Hastalar yabancı cisim yutulduktan ortalama  $2,8 \pm 1,5$  saat sonra hastaneye getirilmişti. Yabancı cisimlerin 81'i (%94) özofagus 1. darlığında, 5'i özofagus 2. darlığında (%6) takılmıştı. Yabancı cisimlerin 84'ü (%98) Foley kateter tekniği uygulanarak özofagustan çıkarılmıştı. Bunların 65'i (%76) tek seferde, 19'u (%22) 2. veya 3. denemede çıkarılmıştı. Özofagus 1. darlıktaki yabancı cisimlerin %79'u, 2. darlıktakilerin %60'ı ilk denemede çıkarılmıştı. Yabancı cismin özofagustaki yerleşimiyle Foley deneme sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0,316$ ). 1 TL'den küçük paraların %80'i ve 1 TL olanların %64'ü ilk denemede çıkarılmıştı. Paranın büyüklüğünün Foley deneme sayısı üzerinde etkili olmadığı saptandı ( $p=0,256$ ). Olguların 2'sinde (%2) Foley kateter tekniğiyle yabancı cisim çıkarılmadığı için anestezi altında Magill forseps ile çıkarılmıştı. Yutma sonrası geçen sürenin Foley kateter tekniğinin etkinliği üzerinde etkili olmadığı bulundu ( $p=0,501$ ). Yabancı cisimlerin 72'si madeni para (%84) ve 14'ü (%16) düğme, jeton, metal somun, plastik su şişesi kapağı gibi diğer ev eşyalarıydı (Tablo 1) (Şe-

kil 1). Para haricindeki yabancı cisimlerin tamamı ve madeni paraların %93'ü özofagus 1. darlığında yerleşmişti (p=0,586). Yabancı cismin tipiyle, yutma sonrası hastaneye başvuru süreleri arasında bağlantı yoktu (p=0,847). İşleme bağlı hastalarda herhangi bir komplikasyon gelişimine rastlanmadı.

**Tablo 1: Özofagus Yabancı Cisimleri**

Yabancı cisim	Hasta sayısı (%)
Madeni para	72 (%84)
Düğme	6 (%7)
Jeton	3 (%3)
Kolye ucu	1 (%1,2)
Metal somun	1 (%1,2)
Süs camı	1 (%1,2)
Zincir	1 (%1,2)
Su şişesi kapağı	1 (%1,2)

**Şekil 1: Özofagusta takılı kalan madeni paraların büyüklük dağılımı**



## Tartışma

Gastrointestinal sistem yabancı cisimlerine, çocukların her bulduklarını ağızlarına götürdüğü 6 aylıktan itibaren sık rastlanır<sup>1</sup>. Özofagus gastrointestinal sistemin en dar yeridir ve içerisinde 3 darlık bölgesi barındırır. İlk darlık krikoid kıkırdak hizasında, ikincisi sol ana bronşün çaprazlandığı bölgede ve sonuncusu özofagusun diyaframı geçtiği bölgededir<sup>2,4</sup>. Yabancı cisimler bu darlık bölgelerinde ve özellikle birinci darlıkta görülmektedirler<sup>1-5</sup>. Birçok seride, bizim bulgu-

larımıza paralel olarak en çok çıkarılan özofagus yabancı cisminin madeni para olduğu rapor edilmiştir<sup>1,4</sup>.

Özofagus yabancı cisimleri, gastrointestinal sistemin daha aşağı bölümlerindeki yabancı cisimlerden farklıdır. Özofagusta takılı kalan yabancı cisim lokal erozyon ve inflamasyona yol açar. Bu durum ağrı, kanama, skar ve obstrüksiyona neden olabilir<sup>2,4,5</sup>. Özofagustaki peristaltizmin yabancı cismi itecek kadar güçlü olmaması, zamanla oluşan ödem nedeniyle pasajın daha da daralması, hem yabancı cismin özofagusa daha fazla zarar vermesine hem de çıkarılma işleminin daha da zorlaşmasına neden olur. Uzun süre beklemiş özofagus yabancı cisimleri; özofagus perforasyonuna bağlı mediastinit, yabancı cismin lümen dışına migrasyonu, özofagus-havayolu fistülü ve özofagus-vasküler fistül gelişimine neden olabilir<sup>2,4,6</sup>.

Özofagus yabancı cisimlerinin çıkarılmasında Foley kateteri kullanımı 1960'lı yıllarda cerrahi literatüre girmiştir<sup>1,7</sup>. Bu yöntem kliniğimizde son 15 yıldır başarıyla uygulanmaktadır<sup>1</sup>. Bu çalışmada Foley kateter ile çıkarılan para ve benzeri yabancı cisimlerin verilerini beraber olarak sunmayı amaçladık. Çalışmamızda Foley tekniğinin %98 başarıyla yabancı cismin çıkarılmasını sağladığı bulunmuştur, literatürde de çalışmamıza benzer şekilde %95 başarı oranı bildirilmektedir<sup>7</sup>. Madeni paranın büyüklüğünün (5 kuruş-1 TL) paranın çıkarılabilirliği üzerinde etkili olduğunun bulunması da ayrıca önemlidir. Literatürde 2500 Foley kateter uygulanan vakanın sonuçlarının sunulduğu seride tek potansiyel tehlike içerebilecek komplikasyon, siyanotik konjenital kalp hastalığı olan bir olguda gelişen geçici hipoksidir<sup>7</sup>. Bizim çalışmamızda da herhangi bir komplikasyon gelişimine rastlanmamıştır.

Sonuç olarak, yabancı cisim yutulması sık görülen bir sorun olması nedeniyle, çocuk hastalıkları, çocuk acil ve çocuk cerrahisi uzmanları bu tür olgularla çok sık karşılaşmaktadır. Foley kateteri her hastanenin hemen her ünitesinde rahatça bulunabilen bir malzemedir. Foley kateter yöntemi, tecrübeli ellerde kolay uygulanabilen, güvenilir bir yöntem olması ve düşük komplikasyon oranları nedeniyle, erken başvuran ve Foley kateter tekniği için kontrendikasyonu olmayan

olgularda, üst özofagusta takılı kalan para ve benzeri yabancı cisimleri çıkarmak için güvenle uygulanabilir. Ayrıca ailelerin 6 aylıktan itibaren çocukların yabancı cisim yutma riski olduğu konusunda uyarılması ve kolayca ortamda bırakılabilen para başta olmak üzere tüm küçük objelerin çocukların ulaşabilecekleri yerlerden uzak tutulmasının sağlanması, çocukları bu tür ev kazalarından koruyacaktır.

### Kaynaklar

1. Özyayın S, Karaman A, Çavuşoğlu YH ve ark. Üst özofagusdaki paraların çıkarılmasında Foley kateter yöntemi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2005; 14: 175-177.
2. Karaman A, Cavuşoğlu YH, Karaman I, Erdoğan D, Aslan MK, Cakmak O. Magill forceps technique for removal of safety pins in upper esophagus: a preliminary report. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004; 68: 1189-1191.
3. Burgos A, Rábago L, Triana P. Western view of the management of gastroesophageal foreign bodies. *World J Gastrointest Endosc.* 2016; 8: 378-384.
4. Metin B, Öncel M, Yıldırım Ş, Tözüm H. Çocuklarda özofagus yabancı cisimleri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2014; 23: 186-196.
5. Dereci S, Koca T, Serdaroğlu F, Akçam M. Çocukluk çağında yabancı cisim yutulması. *Türk Pediatri Ars* 2015; 50: 234-240.
6. Durgun Yetim T, Yetim İ, Bayaroğulları H, Davarcı I. Our experience with esophageal foreign bodies. *JAEM* 2012; 11: 77-80
7. Campbell JB, Condon VR. Catheter removal of blunt esophageal foreign bodies in children. *Pediatr Radiol* 1989; 19: 361-365.



# Migren Tanısı Alan Çocuklarda Depresyon Düzeyi

## *Depression Level in Children with Migraine*

Deniz YILMAZ <sup>1</sup>, Oya BALCI SEZER <sup>2</sup>, Didem GÖKKURT <sup>3</sup>, Esra TİFTİK <sup>4</sup>

### Öz

#### Giriş

Çocukluk çağı birincil baş ağrıları içinde migren çok sık görülmektedir. Migren tipi baş ağrısı olan hastalarda depresyon ve anksiyeteye rastlandığı bildirilmektedir. Bu çalışma migren tanısı alan çocuklarda depresyon düzeyini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

#### Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nöroloji Polikliniğine baş ağrısı şikayeti ile başvuran ve migren tanısı alan hastalar alındı. Çocukların depresyon düzeyleri Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) kullanılarak değerlendirildi.

#### Bulgular

Çalışmaya 6-17 yaş aralığındaki toplam 50 hasta ve kontrol grubu olarak ise 40 hasta dahil edildi. İki grubun depresyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Migren grubunda frontal bölgede ağrısı olan hastalarda daha sık olarak depresyon puanının  $\geq 19$  olduğu saptandı ( $p=0.019$ ).

#### Tartışma

Migrenin etyopatogenezinde esas olarak biyolojik ve genetik faktörler rol oynamasına rağmen psikolojik faktörlerin de etkili olabileceği unutulmamalıdır. Her ne kadar hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmasa da migren tanısı alan çocukların depresyon varlığı ve gelişimi açısından risk grubu olarak izlenmesi yararlı olacaktır. Migren ve depresyon birlikteliği olan çocuk hastalarda nörofizyolojik ve nöroradyolojik çalışmalar planlanarak frontal bölgenin etkisinin araştırılması uygun olabilir.

**Anahtar Kelime:** Migren, çocuk, depresyon

### Abstract

#### Objective

Migraine is very common in primary childhood headaches. Depression and anxiety are reported in patients with migraine. This study is planned to determine the level of depression in children with migraine

#### Material and Methods

This study was conducted on children with migraine who presented to the pediatric neurology clinic of Keçiören Training and Research Hospital in Ankara. Depression Scale for Children (CDI) was used to assess the level of depression.

#### Results

Fifty migraine and 40 control patients, with an age range of 6-17 years, were enrolled in this prospective study. No statistically significant difference was found between depression scores of the two groups. Migraine patients whose pain was in the frontal region were found to have depression score  $\geq 19$  more frequently ( $p=0.019$ ).

#### Discussion

Although biological and genetic factors mainly play a role in the pathogenesis of migraine, psychological factors should also be noted to be effective. Although a statistically significant difference between patients and controls was not detected, children with migraine should be monitored as a risk group in terms of development of depression. Neurophysiological and neuroimaging studies should be planned to investigate the effect of the frontal region in children with migraine and depression.

**Keywords:** Migraine, childhood, depression

#### İletişim Adresi:

Deniz Yılmaz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bölümü, ANKARA

**Telefon:** +90 312 356 90 00 • **E-posta:** dayilmaz2002@yahoo.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocukluk Nöroloji Kliniği, Ankara/Türkiye

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocukluk Gastroenteroloji Kliniği, Ankara/Türkiye

<sup>3</sup> Polatlı Duatepe Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara/Türkiye

<sup>4</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocukluk Gelişim Ünitesi, Ankara/Türkiye

## Giriş

Baş ağrısı sadece erişkinlerde değil çocuklarda da sık rastlanan sağlık sorunlarından biridir<sup>1</sup>. Baş ağrısı sıklığı yaşla birlikte artış göstermektedir. Birincil baş ağrıları içinde yer alan migren çocukluk çağında çok sık görülür<sup>2</sup>. Okul çağında migren prevalansı %3.2 ile %14.5 arasında değişmektedir<sup>3</sup>. Bazı çalışmalar migren tanısı alan çocuklarda psikiyatrik belirtilere özellikle depresyon ve anksiyeteye sık rastlandığını bildirirken<sup>4</sup>, bazı çalışmalarda ise migren ve depresyon arasında bariz bir ilişki saptanamamıştır<sup>5</sup>. Bu çalışma migren tanısı alan çocuklarda depresyon düzeyini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

## Gereç ve Yöntemler

Çalışmaya Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nöroloji Polikliniğine Temmuz –Ağustos 2016 tarihleri arasında baş ağrısı şikayeti ile başvuran Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (ICHD-3 beta) kriterlerine göre migren tanısı alan 6-17 yaş aralığındaki hastalar alındı<sup>6</sup>. Hastalardan veya ailelerinden baş ağrısı ile ilişkili bilgiler (süre, sıklık, atak süresi, tipi, yerleşim yeri, eşlik eden faktörler, presipitan faktörler, aile öyküsü) öğrenildi. Bütün hastaların fizik ve nörolojik muayenesi aynı çocuk nöroloji uzmanı tarafından yapıldı. Hastalara gereklilik durumunda beyin manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve elektroensefalogram (EEG) tetkikleri uygulandı. Çocukların depresyon düzeyleri Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) kullanılarak değerlendirildi<sup>7,8</sup>. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öy ve arkadaşları tarafından yapılan ölçeğin patolojik kesim puanı 19 olup,  $\geq 19$  puan alınması durumu patolojik olarak kabul edildi<sup>9</sup>. Ölçek, çocuğa okunarak veya çocuk tarafından okunarak dolduruldu. Kontrol grubu olarak çocuk polikliniğine akut gastroenterit, üst ve alt solunum yolu enfeksiyonu, akut karın ağrısı gibi nedenlerle başvuran hastalar alındı.

## İstatistiksel İncelemeler

Öncelikle değişkenlerin tanımlayıcı özellikleri (ortalama, ortanca ve sıklık gibi) bulundu. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadıkları kontrol edildi ve normal dağılmadıkları bulundu. Normal dağılmayan sayısal değişkenler Mann-Whitney U testi

ile karşılaştırıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması ki-kare testi ile yapıldı.  $p < 0.05$  anlamlı olarak kabul edildi. Sonuçların değerlendirmesinde “Statistical Package for Social Sciences- SPSS 17” (Chicago, ABD) programı kullanıldı.

## Bulgular

Çalışmaya Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (IHS) kriterlerine göre migren tanısı alan 6-17 yaş aralığındaki toplam 50 hasta ve kontrol grubu olarak ise 40 hasta dahil edildi. İki grup arasında yaş ortalamaları ve cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. İki grubun depresyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.334$ ). Hasta grubunun % 16’sında, kontrol grubunun % 7.5’inde depresif belirtilerin olduğu saptandı. Migren ve kontrol grubu hastalarının klinik özellikleri ve depresyon puanları (Tablo 1)’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Migren ve kontrol grubu hastaların klinik özellikleri ve depresyon puanları**

	Yaş (yıl, ortalama $\pm$ SD)	Cinsiyet (kız/erkek)	Depresyon puanı (Hasta sayısı)
Migren grubu	13.60 $\pm$ 2.53	30/20	$\geq 19$ puan=8 <19 puan=42
Kontrol grubu	13.65 $\pm$ 2.82	26/14	$\geq 19$ puan=3 <19 puan=37
p	0.921	0.627	0.334

Migren grubunda ÇDÖ puanı <19 ve  $\geq 19$  olan çocuklar iki alt grup halinde incelendi. Bu iki alt grup karşılaştırıldığında depresyon puanı ile yaş, cinsiyet, başlangıç süresi, sıklık, atak süresi, baş ağrısı şekli, eşlik eden faktörler veya tetikleyici faktörler, aura varlığı, aile öyküsü, MRG veya EEG bulguları arasında ilişki saptanmadı. Depresyon puanı 19 veya üzerinde olanlarda ağrının frontal bölgede daha sık olduğu saptandı. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.019$ ).

## Tartışma

Migren çocuklarda son yıllarda daha çok tanınan, birincil baş ağrıları içinde en sık ortaya çıkan baş ağrısı tipidir<sup>3,10</sup>. Migren tipi baş ağrılarının, depresyon ve kaygı bozuklukları başta olmak üzere, psikiyatrik bozukluklarla beraberliği literatürde yer almakla birlikte, bu beraberliğin nasıl oluştuğuna dair net bir mekanizma henüz gösterilememiştir<sup>11</sup>. Baş ağrısının başarılı tedavisi için eşlik eden psikiyatrik problemlerin ortaya konması ve tedavi edilmesi önerilmektedir<sup>12</sup>. Çocuk ve ergenlerde depresyon prevalansı tanı ölçütleri, çalışmanın yapıldığı coğrafya, seçilen örnekleme dayalı olarak değişmektedir. Bununla birlikte çocuk ve ergenlerde depresyon prevalansı %0.4-%8.3 arasında bildirilmektedir<sup>13,14</sup>. Ülkemizde yapılan bir çalışmada 8-13 yaş aralığında 435 çocuğun depresyon puanı ölçülmüş ve %6.9'unda depresyon ölçeği puanının  $\geq 19$  olduğu saptanmıştır<sup>15</sup>. Migren ve depresyon çalışmaları sıklıkla erişkinlerde yapılmış olup, erişkin migren hastalarının %22-32'sinde majör depresyon bildirilmiştir<sup>16</sup>. Migren hastası olan erişkinlerde, baş ağrısı olmayanlara göre depresyon sıklığı iki kat fazla bulunmuştur<sup>17</sup>. Antilla ve arkadaşları yaptıkları çalışmada baş ağrısı olan çocuklarda psikiyatrik semptomları diğer çocuklardan farklı bulmamışlardır<sup>18</sup>. Brujin ve arkadaşları da psikiyatrik komorbiditenin migrenli çocuklarda sağlıklı kontrollere göre daha fazla olmadığını bildirmişlerdir<sup>19</sup>. Bizim çalışmamızda hasta grubunun % 16'sında, kontrol grubunun % 7.5'inde depresif belirtilerin olduğu saptandı. Her ne kadar hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmasa da migren tanısı alan çocukların depresyon varlığı ve gelişimi açısından risk grubu olarak izlenmesinin yararlı olduğu ve bu çocuklarda depresyonun erken tanınmasının baş ağrısının gerek tedavisi gerekse de prognozu açısından olumlu sonuçlar doğurabileceği sonucuna varıldı.

McDougall migrenin psikosomatik bir bozukluk olduğunu ve sağlıklı bireye psikolojik bir faktörün saldıması olduğunu iddia etmiştir<sup>20</sup>. Çocukluk çağı migren vakalarında tetikleyici faktörler arasında stres de yer almaktadır<sup>21,22</sup>. Yaptığımız bir çalışmada birincil baş ağrısı olan çocuklarda en sık tetikleyici faktör olarak okul stresi saptandı<sup>23</sup>. Bu çalışmada da migren

grubunda tetikleyici neden olarak stres sıklığı %16 bulundu. Günümüzde okul başarısızlığı çocuklar için önemli bir stres kaynağıdır. Aile ve öğretmenin çocuğun kaygısını fark etmesi ve ona karşı tutumu çocuğun okul stresi ile başa çıkmasına yardımcı olabilir. Stres faktörünün önlenmesi ile de gerek migren gerekse depresyon sıklığı azaltılabilir.

Önceki çalışmalarda depresyon oluşumunda frontostriatal yolak bozukluklarının rol oynadığı ileri sürülmüştür<sup>24,25</sup>. Karagöz ve arkadaşlarının çalışmasında depresyonu olan hastalarda yapılan nörofizyolojik çalışmalarda frontal korteks bozukluğu ile uyumlu olan sonuçlara rastlanmıştır. Bizim çalışmamızda da frontal bölgede ağrısı olan migren hastalarında depresyon puanı istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p=0.019$ ). Migren ve depresyon birlikteliği olan çocuk hastalarda da nörofizyolojik ve nöroradyolojik çalışmalar planlanarak frontal bölgenin etkisinin araştırılması uygun olabilir.

Sonuç olarak migrenin etyopatogenezinde esas olarak biyolojik ve genetik faktörler rol oynamasına rağmen psikolojik faktörlerin de etkili olabileceği unutulmamalıdır. Migren tedavisi sırasında sadece etkisi kanıtlanmış ilaçlar değil tetikleyici faktörlerin önlenmesinin de fayda sağlayacağı akılda tutulmalıdır.

## Kaynaklar

1. Cuvellier JC, Donnet A, Guegan-Massardier E, Nachit-Ouinekh F, Parain D, Vallee L. Treatment of primary headache in children: a multicenter hospital-based study in France. *J Headache Pain* 2009;10:447-53.
2. Talebian A, Soltani B, HajiRezaei M. Causes and Associated Factors of Headaches among 5 to 15-year-old Children Referred to a Neurology Clinic in Kashan, Iran. *Iran J Child Neurol* 2015;9:71-5.
3. Ozge A, Termine C, Antonaci F, Natriashvili S, Guidetti V, Wöber-Bingöl C. Overview of diagnosis and management of paediatric headache. Part I: diagnosis. *J Headache Pain* 2011;12:13-23.
4. Maizels M, Smitherman TA, Penzien DB. A review of screening tools for psychiatric comorbidity in headache patients. *Headache* 2006 ;46:98-109.
5. Gelfand AA. Psychiatric comorbidity and paediatric migraine: examining the evidence. *Curr Opin Neurol* 2015;28:261-4.

6. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders, 3rd ed. *Cephalgia* 2013;33:629-808.
7. Kovacs M. Rating scale to assess depression in school aged children. *Açta Paedopsyhiatr* 1981; 46: 305- 315.
8. Kovacs M. The Children's Depsession Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bulletin* 1985; 21: 995-998.
9. Öy B. Çocuklar için depresyon ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1991;2:132-136.
10. Laurell K, Larsson B, Mattsson P, Eeg-Olofsson O. A 3-year follow-up of headache diagnoses and symptoms in Swedish school children. *Cephalalgia* 2006;26:809-15.
11. Pompili M, Di Cosimo D, Innamorati M, Lester D, Tatarelli R, Martelletti P. Psychiatric comorbidity in patients with chronic daily headache and migraine: a selective overview including personality traits and suicide risk. *J Headache Pain* 2009; 10:283-290.
12. Jacobson SA, Folstein MF. Psychiatric perspectives on headache and facial pain. *Otolaryngol Clin North Am* 2003;36:1187-1200.
13. Sims BE, Nottelmann E, Koretz D, Pearson J. Prevention of depression in children and adolescents. *Am J Prev Med* 2007;32:451-455.
14. Hazell P. Depression in children and adolescents: complementary therapies. *BMJ Clin Evid.* 2015 Dec 8;2015. pii: 1008.
15. Adana F, Uluman Ö, Arslantaş H, Ergin F. İlköğretim Öğrencilerinde Depresif Belirti Sıklığı ve İlişkili Faktörler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2015;6:1-8.
16. Smitherman TA, Maizels M, Penzien DB. Headache chronification: screening and behavioral management of comorbid depressive and anxiety disorders. *Headache* 2008;48:45-50.
17. Blaauw BA, Dyb G, Hagen K, et al. The relationship of anxiety, depression and behavioral problems with recurrent headache in late adolescence – a Young-HUNT follow-up study. *J Headache Pain* 2015; 16:16:10.
18. Anttila P, Aromaa H, Sillanpaa M. Psychiatric symptoms in children with primary headache. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43:412-9.
19. Brujin J, Locher H, Passhier J, Dijkstra N, Arts WF. Psychopathology in children and adolescents with migraine in clinical studies: a systematic review. *Pediatrics* 2010;126:323-332.
20. McDougall. *Theatres of the body*. London: Free Association Books;1989.
21. Chakravarty A, Mukherjee A, Roy D. Trigger factors in childhood migraine: A clinic-based study from eastern India. *J Headache Pain* 2009;10:375-80.
22. Hoque MA, Rahman KM, Haque B, et al. Pattern of headache in school going children attending specialized clinic in a tertiary care hospital in Bangladesh. *Oman Med J* 2012;27:383-7
23. Yılmaz D, Gökkurt D, Tayfur AÇ. Çocuk Nöroloji Polikliniğine Baş Ağrısı Nedeni ile Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi* 2016 Apr 4. doi: 10.12956/tjpd.2016.225.
24. Karagöz M, Alkaç Üİ, Ergen N, Eradamlar N, Alpkan L. Majör depresyonda frontal bozukluğun elektrofizyolojik (P300) yöntemler ile gösterilmesi. *Düşünen Adam* 2005;18:180-186.
25. George MS, Ketter TA, Post RM. Prefrontal cortex dysfunction in clinical depression. *Depression* 1994;2:59-72.

# BT Kolonografide Ekstrakolonik Bulgular

## *Extracolonic Findings on CT Colonography*

Selma Uysal RAMADAN<sup>1</sup>, Dilek GÖKHARMAN<sup>2</sup>, Mahmut KACAR<sup>2</sup>,  
Pınar KOSAR<sup>2</sup>

### Öz

#### Amaç

Bu çalışmada, bilgisayarlı tomografi (BT) kolonografi yapılan hastalardaki kolon dışı bulguların sıklığı ve klinik öneminin araştırılması amaçlandı.

#### Gereç ve Yöntem

Toplamda 52 (24 kadın, 28 erkek) olgu çalışmaya dahil edildi. BT kolonografi optik kolonoskopiden 1-2 gün sonra gerçekleştirildi. Tetkikler, hasta öyküsü ve optik kolonoskopi verilerini bilmeyen bir radyolog tarafından raporlandı. Kolon dışı bulgular; BT kolonografi raporlama ve veri sistemine uygun olarak normal, minör, orta ve majör derecede önemli olarak sınıflandı.

#### Bulgular

Hastaların %75'i (39/52) en az bir ekstrakolonik bulguya sahipti. 19 hastada (%36,5) birden fazla kolon dışı bulgu gözlemlendi. Toplamda 75 kolon dışı bulgu saptandı. Bunlardan 59'u (59/75=%75) minör, 7'si (7/75= %9) orta ve 9'u (9/75= %12) majör derecede önemli kolon dışı bulguları. 11 kolorektal kanserli olgudan 4'ü orta, 7'si ağır kolon dışı bulguya sahipti. Ağır kolon dışı bulgular kolorektal kanser olgularında görüldü.

#### Sonuç

Orta ve yüksek önem dereceli kolon dışı bulguların hastanın yaşam beklentisi üzerine etkisi olduğundan, intravenöz kontrast madde kullanılarak yapılan BT kolonografi kolon dışı bulguların da değerlendirilmesi çok önemlidir.

**Anahtar Kelime:** BT kolonografi, kolorektal kanser, ekstrakolonik bulgular

### Abstract

#### Aim

The purpose of this study was to assess the incidence and clinical significance of extracolonic findings in the screening population undergoing computed tomography (CT) colonography.

#### Material and Methods

A total of 52 patients (24 females, 28 males) have been included in this study. CT colonography has been performed 1 or 2 days after optic colonoscopy. Patient history and the results of optic colonoscopy have never been informed to the radiologist. Extracolonic findings were classified as normal, minor, moderate and major by CT colonography reporting and data system.

#### Results

A total of 75 extracolonic findings have been recorded and 75% of patients (39/52) had at least one extracolonic finding. Nineteen patients (36.5%) had more than one extracolonic findings. In total, 59 (59/75= 79%) minor, 7 (7/75= 9%) moderate and 9 (9/75= 12%) major extracolonic findings were found. Four of 11 colorectal cancer patients had moderate findings and 7 of colorectal cancer patients had major findings. Extracolonic significant findings were mostly seen in patients with colorectal cancer.

#### Conclusion

The evaluation of extracolonic findings on CT colonography with using intravenous contrast material in colorectal cancer patients is critical because important extracolonic findings of this patient can be effect his/her survey.

**Key Word:** CT colonography, colorectal cancer, extracolonic finding

#### İletişim Adresi:

Selma Uysal Ramadan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, Sanatoryum caddesi, Ankara

**Telefon:** +90 312 356 90 00 • **E-posta:** uysalselma@yahoo.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, Ankara/Türkiye

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, Ankara/Türkiye



## Giriş

Bilgisayarlı tomografi (BT) kolonografi, tüm kolonun değerlendirilmesi ve kolorektal kanser (KRK) saptanması için kullanılan hafif düzeyde invaziv bir tekniktir<sup>1</sup>. Günümüzde kolorektal kanser taramasında BT kolonografi kullanılabilirliği tarama kılavuzlarında yer almaktadır<sup>1-4</sup>. BT kolonografi kolonun yanısıra batın içindeki diğer organların da değerlendirilebilmesi, optik kolonoskopi ve çift kontrastlı kolon grafisi gibi diğer KRK tarama üstünlüğü sebebiyledir. Ekstra kolonik bulguların (EKB'lerin) raporlanması ile KRK evrelemesi ve eşlik edebilecek diğer lezyonların henüz asemptomatik dönemdeyken saptanmasına imkan vermektedir. Sonuçta EKB'lerin bilinmesi cerrahi yaklaşım veya takipte değişikliklere yol açarak mortalite ve morbiditede azalma sağlayabilir.

Bu çalışmada kolorektal kanser taraması amaçlı yapılan BT kolonografilerde EKB saptanma sıklığı ve bunların klinik önemi araştırılmıştır.

## Araç ve Yöntem

Bu çalışma için Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi EPK'nın 05.05.2010 yılı 2989 kayıt numaralı kararı ile izin alınmıştır. Bu çalışmaya ortalama yaşları 62 yıl (45-71yıl) olan 52 olgu (24 kadın, 28 erkek) dahil edilmiştir. Tüm olgular yüksek kolorektal kanser riski (demir eksikliği anemisi, ailesel veya kendisine ait kolorektal polip veya kolorektal kanser öyküsü gibi) veya değişik nedenlerden (hasta intoleransı, kalp yetmezliği gibi) dolayı optik kolonoskopinin yetersiz olması nedeniyle BT kolonografi tetkiki için kliniğimize refere edilmiştir.

BT kolonografi, optik kolonoskopiden yaklaşık 1-2 gün sonra gerçekleştirilmiştir. Bu zaman süresi içinde sıvı diyet ve BT kolonografi tetkikinden bir gün önce laksatif (Sennosid A+B) kullanılarak barsak temizliği sağlanmıştır.

### BT kolonografi protokol

BT kolonografi tetkikine rektal yoldan foley sonda yerleştirilip, oda havası ile hastanın dayanma düzeyinin izin verdiği miktarda kolon distansiyonu sağlanarak başlanmıştır. Elde edilen BT pilot görüntü ile çekim öncesinde kolonda distansiyonun yeterliliği teyit edilmiştir. BT kolonografi tetkikinde önce pron sonra supin pozisyonda diyafram ile simfiz pubis arası taranmıştır. Supin pozisyondayken intravenöz 100ml kontrast madde uygulanmıştır (akım hızı: 3-4ml/sn, gecikme süresi:

70sn). Tüm çekimler çok kesitli BT cihazı (Aquillion 64, Toshiba, Japan) kullanılmıştır. Kontrast madde uygulanması kontrendike olan olgular çalışma dışı bırakılmıştır.

### BT kolonografi değerlendirme

Tüm tetkikler klinik öyküsü veya optik kolonoskopi sonucu bilinmeyen radyolog tarafından gerçekleştirilmiştir. Tüm tetkikler dijital BT iş istasyonlarında ve sanal endoskopi yazılımı (Vitrea 2 version 4.0 Workstation, Toshiba Medical System, Japan) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Elde edilen görüntüler öncelikle 3 mm kalınlıktaki aksiyal ve koronal multiplanar reformatlar ve 3 boyutlu endoluminal görüntülerde incelenmiştir. Kolon değerlendirilmesi bittikten sonra kolon dışı bulgular değişik pencere ayarlarıyla değerlendirilmiştir (kemik pencere 1500/300 HU, yumuşak doku pencere 400/40 HU ve akciğer pencere -1500/-500 HU).

### BT kolonografi tanımlamaları

BT kolonografi raporlama ve veri sisteminde (C-RADS: CT colonography reporting and data system) ekstrakolonik bulgular normal (E1), minör (E2), orta (E3) ve majör (E4) düzey olarak raporlanır (5). Bu bulguları açmak gerekirse;

1. Normal bulgulardır (E1)
2. Klinik önemi çok az olan (minör) ve medikal tedavi gerektirmeyen veya daha ileri incelemesine ihtiyaç olmayan bulgulardır (E2): damarsal kalsifikasyon, divertikülozis, basit organ kistleri, hiatal herni, sadece yağ içeren abdominal duvar hernileri gibi
3. Klinik önemi orta dereceli olan ve hemen tedavi gerektirmeyen benign bulgulardır. Ancak daha sonraki bir dönemde ileri incelemesi, takibi veya tedaviye ihtiyaç gösterir (E3): değişik organlarda taş, adrenal kitle, pankreatik psödokist, daha önceden bilinen abdominal aorta anevrizması, postmenopozal kadında büyük uterus, koroner arter kalsifikasyonu gibi.
4. Klinik olarak tedavi edilmezse hastanın sağlığını kötü yönde etkileme riski vardır. Daha ileri incelemesine ihtiyaç olan ve kısa sürede cerrahi veya medikal tedavi gerektiren majör bulgulardır (E4): patolojik görünümde lenf nodu, solid organ metastazı, daha önce bilinmeyen 3 cm üstünde abdominal aorta anevrizması, 1 cm üstündeki boyutta pulmoner nodul, pankreatik kitle gibi

## İstatistik

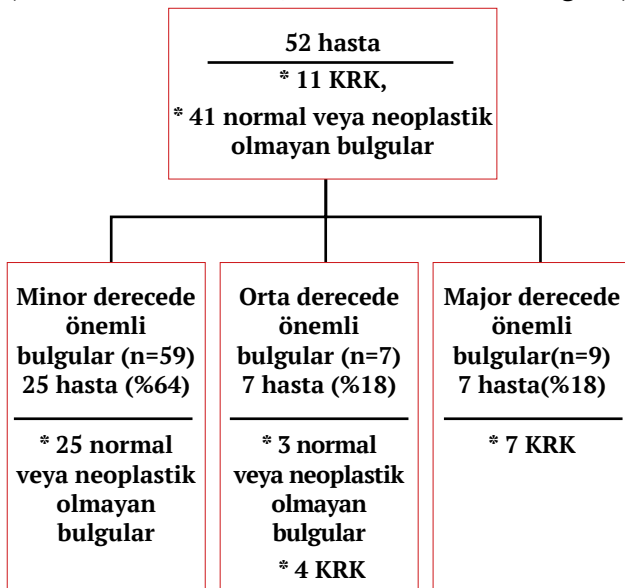
Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0 programı kullanıldı. Devamlı değişkenler ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler yüzde olarak kaydedildi. İstatistiksel karşılaştırmalarda kategorik değişkenler için Fisher's ki-kare testi kullanıldı.  $P < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Sonuçlar

BT kolonografi yapılan 52 hastanın üçünde (%5.7) eski kolorektal cerrahi öyküsü, onbeşinde (%28.3) ailede kolon kanseri öyküsü, onsekizinde (%34.5) kolon polipektomi öyküsü ve onaltısında (%31.5) demir eksikliği anemisi vardı. Hastaların 11'inde optik kolonoskopinin tamamlanamama sebebi lümende geçişe izin vermeyen kolorektal kanser varlığıydı. Kalan 41 olgudan, 3'ünde divertikülozis koli, 10'unda kolonik redundansi, 14'ünde rezidüel barsak içeriği ve 14'nde hasta intoleransı nedeniyle optik kolonoskopi tamamlanamamıştı.

BT kolonografi ile 41 hastada (%79) normal veya neoplastik olmayan barsak bulguları varken, 11 hastada (%21) KRK saptandı. KRK'lı olgularının hepsi optik kolonoskopi ve cerrahi ile teyit edildi (Tablo 1 ve 2).

**Tablo 1 : Hastaların EKB bulgularına göre dağılımları (KRK: kolorektal kanser, EKB: ekstra kolonik bulgular)**



**Tablo 2: 39 hastadaki toplam 75 EKB bulguları**

Minor Derecede Önemli Bulgular (n=59)	
Böbrek Kisti	16
Damarsal Kalsifik Plak	16
Hepatosteatoz	8
Karaciğer Hemanjiomu Ve Kisti	6
İnguinal Fıtık (Fıtık Kesesinde Yağ İçeren)	3
Karaciğer Kalsifikasyonu	2
Plevral Plak	2
Umbilikal Fıtık (Fıtık Kesesinde Yağ İçeren)	2
Myoma Uterus	2
Uterin Kalsifikasyon	1
Pelvik Venöz Varikozite	1
Orta Derecede Önemli Bulgular (n=7)	
Hiatal Fıtık	2
Portal Hipertansiyon Ve Siroz	1
Adrenal Kitle	1
Umbilikal Fıtık	1
Diffüz Adrenal Kalınlaşma	1
İnguinal Fıtık (Fıtık Kesesinde Barsak İçeren)	1
Major Derecede Önemli Bulgular (n=9)	
Karaciğer Metastazı	2
Lenfadenopati	6
Dalak Metastazı	1

BT kolonografi yapılan olgularda toplamda 75 EKB raporlandı. Olguların 39'unda (%75) en az bir EKB varken, 19'unda (%36.5) birden fazla EKB vardı.

## Hiç (E1) veya düşük derecede önemli (minör) (E2) EKB'ler

Hastaların 13'ünde (%25) hiçbir EKB saptanmadı (E1). Geri kalan 39 hastanın 30'unda minör EKB saptandı (E2). Bu olgulardan 25'inde (%65) sadece minör EKB varken, 5'inde minör EKB eşlik eden orta veya majör bulgular vardı. Bu 30 olguda toplam 59 minör EKB (59/75= %79) raporlandı (Resim 1-3).

Bunlardan 20'sinde sadece bir minör EKB varken, 9'unda iki minör EKB ve 1'inde dört minör EKB vardı. Böbrek kisti (n=16) ve damarsal kalsifikasyon (n=16) en sık rastlanan minör EKB'lerdi. Bu bulgular için takip veya başka bir inceleme gerekmedi (Resim 1-3).



**Resim 1:** Bilateral böbrek kisti (E2)



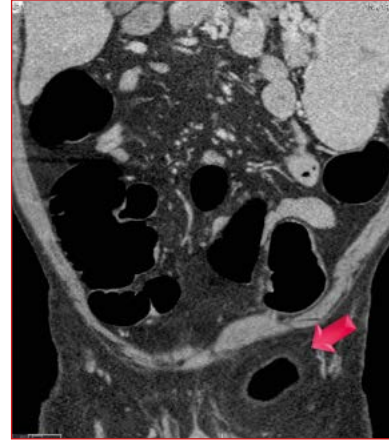
**Resim 2:** Abdominal aorta ve iliak arterde aterosklerotik kalsifik plaklar (E2)



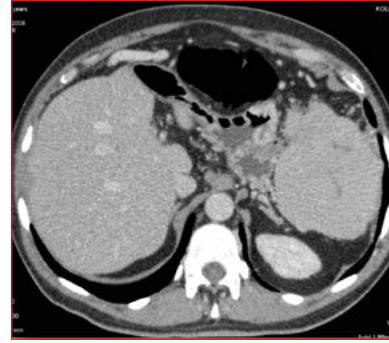
**Resim 3:** Bilateral yağ içeren inguinal herni (E2)

### Orta derecede önemli EKB'ler (E3)

EKB saptanan 39 hastanın 7'sinde (%18) orta derecede önemli bulgular saptandı. Bunların 5'inde sadece orta dereceli EKB vardı [hiatal herni (n=2), portal hipertansiyon ve siroz (n=1), adrenal kitle (n=1) ve umbilikal herni (n=1)]. İki olguda ise orta dereceli EKB'ye [diffüz adrenal kalınlaşma (n=1), fitik kesesinde barsak bulunan inguinal herni (n=1)] eşlik eden minör EKB [damarsal kalsifikasyon (n=1), böbrek kisti (n=1)] bulunuyordu. Toplamda EKB'lerin %9'u (7/75) orta derece öneme sahipti (Resim 4-5).



**Resim 4:** Barsak içeren sol inguinal herni (E3)



**Resim 5:** Karaciğer sirozlu olgu (E3)

Bu 7 orta derecede önemli EKB'nin 3'ü (%43) BT kolonografi öncesinde bilinen bulgulardı. Geri kalan 4 hasta [hiatal herni (n=2), umbilikal herni (n=1), inguinal herni (n=1)] insidental saptanan bu nedenlerden dolayı ameliyat edildi. Siroz bulgusu olan hastada karaciğer biyopsisi yapıldı. Adrenal lezyon saptanan 2 hastada sürrenal glanda yönelik MR tetkiki yapıldı.

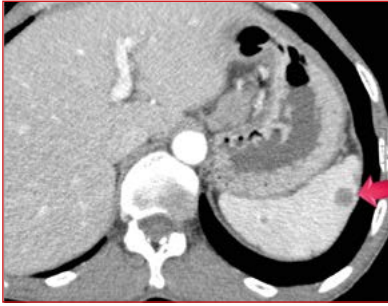
### Yüksek derecede önemli (majör) EKB'ler (E4)

KRK tanısı konulan 7(%18) hastada majör EKB saptandı (Resim 7). Bu bulguların hiçbiri BT kolonografi öncesinde tanımlanmamıştı. Tüm KRK lezyonları ile majör EKB'ler cerrahi ve patoloji ile teyit edildi (Resim 8).

Bu 7 hastada toplamda 9 majör bulgu saptandı. Bu hastaların 5'inde tek majör EKB [karaciğer metastazı (n=1), lenfadenopati(n=4)], 2'sinde ise iki majör EKB [dalak metastazı ve çok sayıda lenfadenopati (n=1), karaciğer metastazı ve çok sayıda lenfadenopati (n=1)] vardı (Resim 6-8).



Resim 6: Sağ adrenal kitle (E4)



Resim 7: Dalak metastazı (E4)



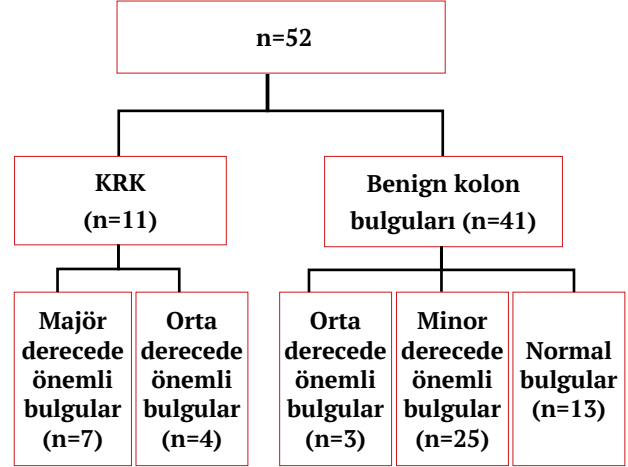
Resim 8: KRK ve bölgesel malign lenfadenopati (E4)

Majör EKB olan hiçbir hastada orta derecede önemli bulgu (E3) saptanmazken, majör EKB'li 3 hastada toplamda 5 minör EKB saptandı [damarsal kalsifikasyon (n=2), karaciğerde basit kist (n=1), hepatosteatoz (n=2)].

Sonuç olarak toplamda 52 hastanın 14'ünde (%26) orta veya yüksek derecede önemli EKB vardı (75 EKB'den 7 E3 + 7 E4 olmak üzere 14 bulgu). Eğer tüm çalışma grubu KRK'sız (n=41) ve KRK'lı (n=11) diye ayıracak olursak; benign kolonik bulguları olan hastaların EKB bulguları 13'ünde normal, 25'inde minör ve 3'ünde orta derecede EKB saptanırken; KRK'lı hastaların 4'ünde orta ve 7'sinde majör EKB kayde-

dildi (Tablo 3). Sonuçta EKB arasında önemli sayılan E3 ve E4 grup bulguların KRK'lı hastalarda daha sık olduğu görüldü ( $p<0.001$ ).

Tablo 3: KRK'lı olan ve olmayan hastalarda EKB dağılımı



### Tartışma

KRK taramasında BT kolonografi kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. BT kolonografi Amerikan Kanser Birliği (American Cancer Society) ve Amerikan Radyoloji Koleji (American College of Radiology) tarafından KRK taramasında kullanılan yöntemler arasına girmiştir<sup>1-4</sup>. Sistemik derleme ve meta-analizlerde BT kolonografi ile KRK saptama sensitivitesi %96 olarak verilmiştir<sup>6</sup>. Literatürde KRK taramalarında 50 ile 75 yaş arasındaki hastalarda her 10 yılda bir optik kolonoskopi, her yıl gaytada gizli kan, 10 yılda bir sigmoidoskopi ve gaytada gizli kan veya her 5 yılda bir BT kolonografi önerilmektedir<sup>7</sup>. Ülkemizde de BT kolonografi deneyimli radyologlar tarafından genelde optik kolonoskopinin yapılamadığı veya çeşitli nedenlerden başarısız kaldığı durumlarda gerçekleştirilmektedir.

BT kolonografi diğer tarama yöntemlerinden farklı olarak kolonun yanı sıra intravenöz kontrast madde kullanımı ve otomatik doz modülasyonu ile abdominal solid organların da değerlendirilmesini sağlayabilmektedir. İşte bu rastlantısal olarak saptanan bulgulara EKB denmektedir. Çalışmamızda %75 hastada saptanan EKB sıklığı %15-89 arasında bildirilmiştir<sup>8-11</sup>. Literatürdeki bu geniş aralığın sebebi çalışmaya katılan hastaların değişik demografik özellikler taşıması, BT kolonografi tekniklerinin farklı olması veya raporlayan radyoloğun deneyim düzeyi ile açıklanabilir. Çalışma-



mızdaki yüksek oran BT'nin ince kesit elde olunması, intravenöz kontrast madde kullanılması ve otomatik doz modülasyonu kullanılmasına bağlı olabilir.

BT kolonografi ile saptanan pekçok lezyon benign olup, karakterize edilmesi sırasında artmış hasta anksiyetesi, ek maliyet ve iyatrojenik hasarlanma riski doğurmaktadır<sup>11</sup>. Bu nedenlerle EKB arasında böbrek kisti, safra kesesi taşı gibi hafif derecede önemli olanlarının raporlanıp, raporlanmayacağı hala tartışmalıdır. Çünkü bu bulgularla raporun uzaması klinisyenin dikkatini dağıtarak önemli diğer bulgulardan uzaklaşmasına neden olabilmektedir. Ancak diğer yandan klinisyenin BT kolonografi isteme sebebi kolon bulguları ile aynı anda kolon dışı bulgularının da tek bir tetkikle aydınlatılması olabilir. Bu şekilde gereksiz ek incelemenin de önüne geçilmiş olacaktır. Bu nedenle genel kanı EKB'lerin yazılması yönündedir.

BT kolonografi ile saptanan EKB sıklığı fazla olmakla birlikte küçük bir kısmı klinik öneme sahiptir<sup>8,11</sup>. Çalışmamızda %75 hastada EKB saptanmış, bunların %18'inde majör öneme sahip EKB varken, %82'sinde orta veya minör düzeyde önemli EKB bulunmuştur. Diğer yandan KRK'lı hastalarda gözlenen EKB, kanser saptanmayanlara göre daha yüksek önem derecesinde olduğu kaydedilmiştir. Çalışmamızda tüm majör ve çoğu orta derecede önemli EKB'li olgularda KRK saptanmıştır.

Bir EKB'nin önem seviyesine karar vermede BT çekim parametreleri ve intravenöz kontrast madde kullanımı göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle KRK ön tanılı hastalarda BT kolonografi çekiminde parametrelerin ve kontrast maddenin metastaz taraması duyarlılığında ayarlanması tek bir tetkik ile sadece kolon lümen patolojisini göstermede değil, EKB'lerinde tanımlanmasını kolaylaştırmaktadır. Bu şekilde malign hastalıklarda evrelemeye de yardımcı olunmaktadır. Tüm bunlar da hastanın erken dönemde tedavi edilmesini sağlayacağından hastanın yaşam süresini uzatacaktır.

Literatürde hastaların yaş ve demografik özelliklerinin de EKB sıklığı ve özelliğini etkileyeceği bildirilmiştir. Ancak KRK için yüksek risk taşıyan olgularda KRK'dan bağımsız EKB sıklığında artışa yol açacağına dair bir bilgi yoktur<sup>9</sup>. Ama KRK'lı hastalarda, diğer hastalara nazaran yüksek önemli düzeyde EKB rastlanma ihtimali fazladır. İntravenöz kontrast madde kullanımı halihazırda tartışmalı<sup>1,3</sup> olmakla birlikte biz de tüm yüksek riskli hastalarda (kontrendikasyon olmaması şartıyla) kullanılmasını öneriyoruz.

Sonuç olarak EKB'lerin pekçoğu düşük önem düzeyli olsa da özellikle KRK varlığında daha çok orta ve yüksek önem düzeyine sahip EKB'lere rastlanmaktadır. Bu önem düzeyinin saptanmasında da intravenöz kontrast madde kullanımı gerekmektedir. Yaşam süresinin mümkün olduğunca uzatılması için hastanın bir bütün olarak değerlendirilmesinin önemi de göz önünde tutulduğunda, BT kolonografi tetkikinde EKB'ler klinisyenin ana patolojiden uzaklaşmasına sebep olmadan raporlanmalıdır.

## Kaynaklar

1. Spada C, Stoker J, Alarcon O, et al. Clinical indications for computed tomographic colonography: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR) Guideline Eur Radiol 2015; 25:331-345
2. Sung JY, Ng SC, Chan FKL, et al. An updated Asia Pacific Consensus Recommendations on colorectal cancer screening Gut 2015;64:1 121-132
3. Neri E, Halligan S, Hellström M, et al The second ESGAR consensus statement on CT colonography Eur Radiol 2013; 23:720-729
4. B. D. Pooler, D.H. Kim, Vu P. Lam, E.S. Burnside, P.J. Pickhardt CT Colonography Reporting and Data System (C-RADS): Benchmark Values From a Clinical Screening Program AJR 2014; 202:1232-1237
5. Zalis M, Barish MA, Choi JR, et al CT Colonography Reporting and Data System: A Consensus Proposal Radiology 2005; 236:3-9
6. Pickhardt PJ, Hassan C, Halligan S, et al. Colorectal cancer: CT colonography and colonoscopy for detection-systematic review and meta-analysis. Radiology 2011;259:393-405
7. Knudsen AB, Zauber AG, Rutter CM, et al. Estimation of benefits, burden, and harms of colorectal cancer screening strategies modeling study for the us preventive services task force. JAMA 2016;315:2595-2609.
8. Hara AK, Johnson CD, Mac Carty RL, Welch TJ. Incidental extracolonic findings at CT colonography. Radiology 2000; 215: 353-357.
9. Yee J, Kumar NN, Godara S et al Extracolonic abnormalities discovered incidentally at CT colonography in a male population. Radiology 2005; 236:519-52
10. Macari M, Nevsky G, Bonavita J et al CT colonography in senior versus nonsenior patients: extracolonic findings, recommendations for additional imaging, and polyp prevalence. Radiology 2011; 259: 767-774
11. Pickhardt PJ, Hanson ME, Vanness DJ et al Unsuspected extracolonic findings at screening CT colonography: clinical and economic impact. Radiology 2008; 249:151-159



# Nekrotizan Fasiite Farklı Bir Bakış: Vaka Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

## *A Different View of Necrotizing Fasciitis : Case Report and Review of the Literature*

Soner TEZCAN<sup>1</sup>, Çağla ÇİÇEK<sup>2</sup>, Dürdane KESKİN<sup>2</sup>, Candemir CERAN<sup>2</sup>,  
Mustafa Erol DEMİR SEREN<sup>2</sup>

### Öz

Nekrotizan fasiit: hızlı ilerleyen, progresif inflamatuvar fasya enfeksiyonu ve buna bağlı gelişen sekonder subkütan doku enfeksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Yayılımın hızı ise subkutan tabakanın kalınlığıyla doğrudan ilişkilidir. Diabetes mellitus, kanser, alkolizm, vasküler yetmezlikler, HIV enfeksiyonu, nötropeni ve organ transplantları gibi patolojilerin immün sistemi baskılanmış hastalarda artış göstermesi nedeniyle nekrotizan fasiit sıklığı da artış göstermektedir. Bu nedenle alt ekstremitelerde görülme sıklığı daha da fazla olan bu patolojinin değişik klinik prezentasyonlarına dikkat çekmeyi amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Nekrotizan fasiit, diyabetes mellitus, diyabetik ayak.

### Abstract

Necrotizing fasciitis is characterised as a rapidly progressive inflammatory infection of the fascia, and thereby the secondary necrosis of the subcutaneous tissues. The speed of spread is directly proportional to the thickness of the subcutaneous layer. The frequency of necrotizing fasciitis has been on the rise because of an increase in immunocompromised patients with diabetes mellitus, cancer, alcoholism, vascular insufficiencies, organ transplants, HIV infection or neutropenia. So we aimed to highlight different clinical presentations of the necrotising fasciitis which could be seen in lower extremities more frequently.

**Keywords:** Necrotizing fasciitis, diabetes mellitus, diabetic foot.

#### İletişim Adresi:

Soner Tezcan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Pınarbaşı Mah. Sanatoryum Cad. Ardahan Sok. No:25 06380

**Telefon:** +90 312 356 90 00 • **E-posta:** soner.md@hotmail.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara/Türkiye

<sup>2</sup> Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara/Türkiye

## Giriş

Nekrotizan fasiit: nadir görülen, fasya ve çevre yumuşak dokunun nekrozu ile karakterize ağır seyirli bir subkutan yumuşak doku enfeksiyonudur. Genellikle akut, nadiren subakut olmakla birlikte progresif seyir izlemektedir. Vücudun herhangi bir bölümünü etkileyebilmekte ama travmaya maruziyetin daha muhtemel olduğu ekstremitelerde sık görülmektedir<sup>1,2</sup>. Diabetes mellitus, alkolizm, organ yetmezlikleri, yaşlılık gibi immün sistemin defektif olması da ilerleyici enfeksiyona neden olabilmektedir<sup>3</sup>.

Bu tür bir enfeksiyonun mortalite ve morbiditesi yüksek olduğundan tanı ve tedavisi aciliyet arz etmektedir. Bu nedenle antibiyoterapi ve cerrahi debridmanın acil şartlarda sağlanması gerekmektedir.<sup>4,5</sup>

Bu sunumda nekrotizan fasiit tablosunun değişik klinik seyirlerle kendini gösterdiği üç olguyu sunarak, bu patolojik sürecin tanı ve tedavisine literatür taramasının da desteğiyle ışık tutmayı amaçladık.

## Olguların Sunumu

### Olgu 1

40 yaşında erkek hasta yaklaşık iki gün önce sağ ayak tabanında başlayan ağrı, kızarıklık ve şişlik şikayeti ile başvurdu. Fizik muayenesinde hastanın ayak hijyeninin kötü olduğu ve 3-4. parmak pulplarında nekrotik doku defektleri olduğu dikkati çekmekte idi. Sağ ayak dorsumundan ilerleyerek sağ inguinal alana uzanan geniş bir ekimotik alan mevcuttu. Mevcut olan venöz yetmezlik arteriyel dolaşımda yetmezliğe neden olmuştu.



**Resim 1:** Olgu 1 - Uylukta fasyatomi sonrası defekt

Laboratuvar tetkiklerinde lökosit (beyaz küre): 22100/mm<sup>3</sup>, sedimentasyon: 87/h, C-reaktif protein:

17,2mg/L idi. Hastaya acilen sağ alt ekstremitte fasyatomileri ve yumuşak doku debridmanı yapıldı. Alınan doku kültürleri sonucunda Streptococcus pyogenes üremesi oldu. Hasta mevcut kardiyak problemleri nedeni ile postoperatif ikinci günde yoğun bakım ünitesinde exitus olarak kabul edildi.

### Olgu 2

Hikayesinde yaklaşık bir senedir sol ayak bileği medialindeki venöz ülser nedeniyle tedavi gördüğü öğrenilen 45 yaşında erkek hasta, acil servisimize bir hafta öncesinde başlayan ödem, kızarıklık ve hassasiyet şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenesinde sol ayak bileği medialinde yaklaşık 8 cm çaplı venöz ülser ve popliteal bölgeye ilerleyen eritem mevcuttu. Arteriyel dolaşım doppler usg ile kontrol edilerek normal olduğu görüldü. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit: 16000/mm<sup>3</sup>, sedimentasyon: 55/h, C-reaktif protein: 12,3mg/L idi. Hastaya acil cerrahi debridman planlanarak intravenöz profilaktik antibiyoterapi başlandı. Doku ve sürüntü kültürleri sonucunda Pseudomonas aeruginosa üremesi saptandı. Yapılan seri debridmanlar ve medikal tedavi sonucunda oluşan defekt kısmi kalınlıkta deri grefti uygulanarak kapatıldı.



**Resim 2:** Olgu 2 - Sol medial malleolde bulunan defekt kaynaklı nekrotizan fasiit

### Olgu 3

65 yaşında bayan hasta yaklaşık dört gün önce sağ bacak pretibial alanda başlayan ağrı ve ödem nedeniyle hastanemiz acil servisine başvurdu. Fizik muayenesinde sağ bacak pretibial bölge medialinde yak-

laşık 2 cm çapında ülser lezyon ve ülser çevresinde posteriora uzanan 5x8 cm çapında nekrotik deri adası mevcuttu. Yapılan doppler usg sonucunda anterior ve posterior tibial arter proksimalinde %90'a yakın oklüzyon mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit: 12.500/mm<sup>3</sup>, sedimentasyon: 62/h, C-reaktif protein: 8,3mg/L olarak tespit edildi. Hastanın acil cerrahi debridman ve intravenöz antibiyoterapisi planlandı. Doku kültüründe Streptococcus pyogenes üremesi saptandı. Sıralı debridmanlar sonrasında yeterli yara iyileşmesi gözlenemeyen hastaya diz altı amputasyonu uygulandı. Gündük intakt olarak hasta taburcu edildi.



**Resim 3:** Olgu 3 - Sağ pretibial alanda fasyotomi sonrası oluşan defekt

### Tartışma

Nekrotizan fasiit: immün sistem defekti olan hastalarda ortaya çıkan, fasyalar boyunca yayılım gösteren, cilt altı damar yapısında tromboza ve doku nekrozuna yol açan bir yumuşak doku enfeksiyonudur. Enfeksiyon genellikle küçük yaralanmaları takiben başlar. Olguların %70'inde diabetes mellitus görülmektedir. Bunun dışında ileri yaş, aşırı alkol tüketimi, maligniteler, kronik kalp ve akciğer hastalıkları, HIV enfeksiyonu, intravenöz ilaç veya uyuşturucu kullanımı, radyoterapi ya da immün sistemi baskılayıcı tedavi ve malnütrisyon nekrotizan fasiit gelişimi için diğer risk faktörleridir<sup>2</sup>. Nekrotizan fasiit için en belirleyici klinik bulgu lezyonun fiziksel görünümü ile uyumsuz şiddetli ağrı ve lokal hassa-

siyettir. Enfeksiyon sırasında lökosit sayısı, eritrosit sedimentasyon hızı, glukoz ve C-reaktif protein artabilir ancak bunlar özgül olmayan bulgulardır<sup>6,7</sup>. Bakteriyel lipazların etkisi ile mobilize olan derialtı yağlarından yağ asitleri açığa çıkmakta ve kalsiyum ile birleşerek sabunlaşma meydana gelmektedir. NF olgularında ortaya çıkan hipokalseminin nedeni buna bağlanmaktadır<sup>8,9</sup>. Enfeksiyon etkenleri çoğunlukla polimikrobiyaldir. Pseudomonas aeruginosa da nadiren etken olabilmektedir. En sık Streptococcus pyogenes' in görüldüğü monomikrobiyal enfeksiyonlar, vakaların 1/3'ünü oluşturur. Tedavide asıl önemli olan erken tanı, uygun antibiyotik tedavisi, yeterli genişlikte debridman, sıvı-elektrolit dengesinin düzenlenmesi ve analjezinin sağlanmasıdır<sup>10</sup>

### Sonuç

Hastalarımızın literatürle klinik uyumluluğu dikkati çekmekle birlikte, birbirinden farklı seyir izlemelerini nekrotizan fasiit tablosunun geniş bir perspektifte karşımıza gelebileceğinin göstergesi olarak değerlendirebiliriz. Bu bilgiler ışığında, acil tanı ve cerrahi tedavinin önemli olduğu bu klinik tablonun en iyi şekilde sonuçlandırılabilmesi için, tedavi basamaklarının eksiksiz yerine getirilmesinin önemli olduğunu düşünmekteyiz.

### Kaynaklar

1. Alblas J, Klicks RJ, Andrlessen A: A special case: treatment of a patient with necrotising fasciitis. British journal of nursing 2013, 22:S22-24, S26.
2. Cheung JP, Fung B, Tang WM, Ip WY: A review of necrotising fasciitis in the extremities. Hong Kong medical journal = Xianggang yi xue za zhi / Hong Kong Academy of Medicine 2009, 15:44-52.
3. Frisman E, Racz O, Beck J, Firment J, Bodnarova L: Fournier's gangrene (necrotising fasciitis) complicated by renal and respiratory insufficiency: a case report. Journal of wound care 2016, 25:34, 36-38.
4. Altmann S, Meyer F, Infanger M, Damert HG: [Plastic-surgical treatment options in necrotising fasciitis]. Zentralblatt fur Chirurgie 2015, 140:205-209.
5. Arifi HM, Duci SB, Zatriqi VK, Ahmeti HR, Ismajli VH, Gashi MM, Zejnullahu YM, Mekaj AY: A retrospective study of 22 patients with necrotising fasciitis treated at the University Clinical Center of Kosovo (2005-2010).

- International wound journal 2013, 10:461-465.
6. Banwell PE, Bovill E, Carter P, Ahmed S: Diagnosing necrotising fasciitis. *Journal of wound care* 2005, 14:110-111.
  7. Carter PS, Banwell PE: Necrotising fasciitis: a new management algorithm based on clinical classification. *International wound journal* 2004, 1:189-198.
  8. Khan A, Ahmad N: Necrotising fasciitis managed without any surgical intervention. *Eye* 2001, 15:811-812.
  9. Rietveld JA, Pilmore HL, Jones PG, Theis JC, Bowie DA, Dempster AG, Walker RJ: Necrotising fasciitis: a single centre's experience. *The New Zealand medical journal* 1995, 108:72-74.
  10. Garro Martinez P, Torradabella de Reynoso P, Caja Lopez V, Sarmiento Martinez X: [Penicillin ineffectiveness in a case of necrotising fasciitis caused by *Streptococcus pyogenes*]. *Medicina clinica* 1995, 104:278.

# Naltrekson İmplantına Bağlı Gelişen Nekrotizan Fasiit- İlk Olgu Sunumu

*Necrotizing Fasciit Associated with  
Naltrexone Implant- First Case Report*

**Hakan ATAŞ<sup>1</sup>, Hakan BULUŞ<sup>1</sup>, Alper YAVUZ<sup>1</sup>, Gökhan AKKURT<sup>1</sup>,  
Altan AYDIN<sup>1</sup>, Utku TANTOĞLU<sup>1</sup>, Mustafa ALİMOĞULLARI<sup>1</sup>**

## Öz

Nekrotizan fasiit (NF) cilt, cilt altı dokular ve yüzeysel fasyanın hızlı ilerleyen enflamasyon ve nekrozu ile karakterize, nadir görülen ve hayatı tehdit eden bakteriyel bir enfeksiyondur. NF'e neden olan çok sayıda tanımlanmış etyolojik faktör olmasına rağmen, literatürde Naltrekson implantları ile ilişkili NF hakkında kısıtlı bilgi mevcuttur. Biz de üç kez Naltrekson implantı uygulanan 26 yaşındaki opioid bağımlısı, erkek NF vakasını literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

**Anahtar kelimeler:** Nekrotizan fasiit, Naltrekson implantı, cerrahi debridman

## Abstract

Necrotizing fasciit (NF) is an infrequent, life-threatening bacterial infection characterized by quickly progressive inflammation and necrosis of the skin, subcutaneous tissue and superficial fascia. Even though there are many defined ethiological factors that can predispose patients to NF, there is limited information on literature about the cases with NF that associated naltrexone implants. So, we presented a 26 year old, opioid dependent male patient with NF after a treatment by means of naltrexone implants for 3 times.

**Keywords:** Necrotizing fasciit, naltrexone implant, surgical debridement

## İletişim Adresi:

Hakan Ataş  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği  
Pınarbaşı Mah. Sanatoryum Cad. Ardahan Sk. No:25 Keçiören, 06380 Ankara  
**Telefon:** +90 312 356 90 00 • **E-posta:** drhakanatas@gmail.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara/Türkiye



## Giriş

Nekrotizan fasiit cilt, cilt altı dokular ve yüzeyel faysanın hızlı ilerleyen enflamasyon ve nekrozu ile karakterize, hayatı tehdit eden bakteriyel bir enfeksiyondur<sup>1-3</sup>. Erken teşhis edilmediğinde sistemik toksisite ve mortaliteye neden olan bir hastalıktır. Hızlı cerrahi müdahale ve geniş spektrumlu antibiyotiklerle tedavisi mümkündür. Birçok hastalık NF için predispozan olabilir. Bunlardan en önemlileri; diyabet, yaşlılık, malignite, alkolizm, obezite, sigara, malnutrisyon, kronik karaciğer hastalığı, intravenöz(iv) ilaç kullanımı ve immun sistem bozukluklarıdır<sup>4</sup>. Biz de opioid bağımlılığı nedeniyle cilt altına yerleştirilen, bir opioid antagonisti olan Naltrekson implantına bağlı NF gelişen 26 yaşındaki erkek hastayı sunduk.

## Olgu Sunumu

Karın sol alt kadranda ağrı, akıntılı yara ve ateş şikayeti olan 26 yaşındaki erkek hasta acil servise başvurmuş (Resim1). Hastanın 16 yaşından beri esrar, eroin, kokain, ve extasy kullandığı ve bir süre önce uyuşturucu bağımlılığından kurtulmak için özel bir merkeze başvurduğu öğrenildi. Hastanın karnının sol alt kadranda cilt altı bölgesine, ilki altı ay önce, ikinci ve üçüncüsü sırası ile 3 ay ve 2 hafta önce olmak üzere üç kez Naltrekson (opiyoat antagonisti) implantı yerleştirildiği anlaşıldı. Son implantın yerleştirilmesinden sonra ilgili bölgede kızarıklık, şişlik, morarma ve ağrı olmuş. Yara yeri açılan ve içinden yeşil cerahatli sıvı gelen hasta, acil servise başvurmuş. Yapılan fizik muayenede(fm) ateş: 38.2°C, arteriyel kan basıncı: 100/70 mm/Hg olarak ölçülen hastanın terlemesi mevcuttu. Karın sol alt kadranda yaklaşık 15 cm çaplı eritemli, endüre bir sahanın ortasında yaklaşık 4 cm çaplı, pürülan akıntısı olan, palpasyonda ağrılı açık yara mevcuttu. Yara içeriği yeşil renkli, nekrotik ve kötü kokulu idi. Diğer kadranda normaldi. Hastanın gaz ve gaita çıkışı mevcuttu. Laboratuvar değerlendirmesinde; beyaz küre sayısı(WBC): 18500/ mm<sup>3</sup>, hemoglobin: 10.9 g/dL, platelet: 156 bin/ mm<sup>3</sup>, sedimentasyon(ESR): 67mm/s ve C-reaktif protein(CRP): 88 mg/L, glukoz: 176 mg/ dL, BUN: 50 mg/ dL, kreatinin: 1.25 mg/dL, Na: 134 mmol/ L, ALT: 58 U/L, AST: 60 U/ L olması

dışında diğer parametrelerde özellik yoktu. PA-Akciğer grafisi normal olan hastanın ayakta direk karın grafisinde cilt altında, enfekte sahayla uyumlu lokalizasyonda gaz gölgeleri izlendi. FM bulguları ve laboratuvar değerlendirmesi sonrası hastanın NF olduğu düşünülerek acil ameliyat planlandı. Genel anestezi altında enfekte dokulara debridman uygulandı, fasyatomi yapıldı ve yara yeri açık bırakıldı. Vakum yardımcı kapama uygulanarak iki günde bir yenilendi. Yara kültürlerinde staflokokkus aureus ve psödomonas aeruginoza üredi. Uygun antibiyoterapi sağlandı. Patolojik doku örneklerinde NF tanısı teyit edildi. Postoperatif 14. günde yara yerindeki enfeksiyonun gerilemesi ve yeterli granülasyonun gelişmesi üzerine, saha lokal fleple kapatıldı. Postoperatif 1. ayda yara yerinin tamamen iyileştiği görüldü.



**Resim 1:** Karın sol alt kadranda yara ve kızarıklık

## Tartışma

Nekrotizan fasiit çeşitli nedenlerden dolayı iv ilaç kullananlarda giderek artan bir hastalık olmasına rağmen, klinisyenler için NF tanısı koymak halen güç olabilmektedir. Benign görümlü bir sellülit, aldatıcı şekilde altta yatan doku hasarını gizleyebilir. NF tanısını koymaktaki gecikme ciddi sonuçları beraberinde getirebilir hatta literatürde %19 ve %60 arasında değişen mortalite oranları bildirilmiştir<sup>3,4</sup>. Bunun yanında ilk cerrahi debridmandaki gecikmenin mortaliteyi %71'e çıkarabileceği farklı yayınlarda ifade edilmiştir<sup>4,5</sup>. Bu nedenle şüpheli davranmak tanıdaki önemli noktalardan biridir. Birçok olguda NF önce bölgesel bir enfeksiyon olarak başlamakta, daha sonra patojen mikroorganizmaların ve

predispozan faktörlerin de etkisiyle hızla yayılarak sepsis tablosu ile sonuçlanabilmektedir. En önemli predispozan faktörler; diyabet, yaşlılık, malignite, alkolizm, obezite, sigara, malnutrisyon, kronik karaciğer hastalığı, iv ilaç kullanımı ve immun sistem bozukluklarıdır. Hastalığı tetikleyen durumlar arasında iv enjeksiyonlar ve cerrahi insizyonlar ilk sırada yer almaktadır<sup>6</sup>. Enjeksiyonlar, böcek ısırıkları, yanıklar, laserasyonlar, cerrahi yaralar, künt travmalar, cilt biyopsileri, kronik cilt enfeksiyonları, fronkül ya da cilt abseleri gibi derinin bütünlüğünün bozulduğu durumlarda ise NF gelişme riski daha da artabilir<sup>4</sup>. Bizim olgumuzda bu faktörlerden iv ilaç kullanımı, cilt bütünlüğünün bozulmasına yola açan cerrahi müdahale ve buna bağlı gelişen apse mevcuttu.

NF'in tanısında fm ve şüpheli davranmak çok önemlidir. NF'li olgularda klinik; yüksek ateş ve üşüme, titreme, halsizlik, hipotansiyon, çarpıntı ve ağrı gibi non-spesifik semptomlardan ciddi organ yetmezliğine kadar uzanabilen geniş bir spektrumda değişiklik gösterebilir. Enfekte alanın muayenesinde; palpasyonda hassasiyet, ısı artışı, kızarıklık, ödem, bül formasyonu, deride fluktuasyon ya da endurasyon, hipoestezi, deride renk değişikliği ve ileri aşamada bakteriyel gaz oluşumuna bağlı cilt altında krepitasyon alınması olabilir<sup>7</sup>. Tüm bunlara rağmen tanı konulamayan olgularda ultrasonografi ile fasyal planlarda toplanmış sıvı ve kalınlaşma gösterilerek ya da bilgisayarlı tomografi ile cilt intakt iken cilt altı havanın izlenmesi tanı koymaya yardımcı olabilir. Bizim vakamızda ise yaklaşık üç-dört gündür devam eden, karın sol alt kadranda (implant sahasında) yumuşak doku enfeksiyonu ve kötü kokulu bir abse mevcuttu. Ciltte izlenen hassasiyet ve genişleme eğilimindeki hiperemi hastanın genel durum bozukluğu, laboratuvar bulguları ve direk karın grafisindeki cilt altı hava değerleri NF'i düşündürmekteydi.

Tüm enfekte ve nekrotik dokuların uzaklaştırılmasını sağlayan cerrahi debridman, NF olgularında tedavinin temelini oluşturur. Destek tedavi ve antibiyotikler ise diğer önemli noktalardandır. Antibiyotik tedavisine öncelikle ampirik olarak başlanır, kültür antibiyogram sonucuna göre değişikliğe gidilebilir. Polimikrobiyal

enfeksiyonların sıklığı göz önüne alınarak, ampirik tedavide olası mikroorganizmaların tümüne etkili, üçlü protokoller tercih edilmelidir. Birçok seçenek olsa da en yaygın kullanılan kombinasyon; Gram (+) koklar için penisilin, Gram (-) aeroblar için aminoglikozidler veya 3. kuşak sefalosporinler ve anaeroblar için ise klindamisin ya da metronidazoldür<sup>4</sup>. Bizim vakamızda cerrahi sonrası ampirik olarak 3. kuşak sefalosporin ve metronidazol kombinasyonu başlandı. Kültür antibiyograma göre de mevcut tedaviye devam edildi.

NF'in, yumuşak doku enfeksiyonları içinde en tehlikeli olması ve yüksek mortaliteyle seyretmesi, prognozla ilgili birçok çalışmayı da zorunlu kılmıştır. Clayton ve arkadaşlarının yaptığı çalışma genç hastalarda BUN < 50 mg/dL iken ve septik olmayan hastalarda mortalitenin belirgin olarak düşük olduğunu göstermiştir<sup>8</sup>. Kaul ve arkadaşlarının çalışmasında ise gazlı enfeksiyonlu olgularda hipotansiyon, bakteriyemi ve 65 yaşından büyük olmak yüksek mortalite ile ilişkilendirilmiştir<sup>9</sup>. Bunların aksine Faucher ve arkadaşları eşlik eden hastalıkların mortaliteyi etkilemediğini ileri sürmüştür<sup>10</sup>.

Sonuç olarak; NF tanısını koymaktaki zorluk ve buna bağlı olarak tedaviye başlamaktaki gecikme önemli mortalite ve morbidite sebebidir. Bu nedenle şüpheli her durumda erken cerrahi debridman, geniş spektrumlu antibiyotikler ve uygun beslenme desteği hayat kurtarıcıdır.

### Kaynaklar

1. Trent JT, Kirsner RS, Diagnosing necrotizing fasciitis. *Adv Skin Wound Care* 2002; 15(3):135-8.
2. Schroeder JL, Steinke EE, Necrotizing fasciitis-the importance of early diagnoses and debridement, *AORN J* 2005; 82(6):1031-40.
3. Khamnuan P, Chonquksut W, Jearwattanakanok K, Paturanond J, Yodluangfun S, Tantraworasin A, Necrotizing Fasciitis: Risk Factors of Mortality. *Risk Manag Healthc Policy*. 2015; 8: 1-7.
4. Salcido RS, Necrotizing Fasciitis: Reviewing the Causes and Treatment Strategies. *Adv Skin Wound Care* 2007;20:288-93; quiz 294-5.
5. Kuncir EJ, Tillou A, Hill CR, Pitrone P, Kimbrell B, Ascencio JA: Necrotizing soft tissue infections, *Emerg Med Clin North Am* 2003; 21: 1075-87.

6. Özgönül A, Yazar S, Nekrotizan Fasiyit: 18 Hasta ile konunun irdelenmesi.Tıp Araştırmaları Dergisi 2007;5(3):111-114
7. Wong CH, Chang HC, Pasupathy S,Khin LW, Tan JL, Low CO. Necrotizing Fasciitis: Clinical Presentation, Microbiology and Determinants of Mortality. J Bone JOİNT Surg Am 2003;85-A:1454-60.
8. Clayton MD, Fowler JE Jr, Sharili R et al:Causes , presentation and survival of fifty-seven patients with necrotizing fasciitis of the male genitalia, Surg Gynecol Obstet 1990;170:49-5.
9. Kaul R, McGeer A, Low DE et al: Popoulation-based surveillance for group A streptococcal necrotizing fasciitis: clinical features, prognostic indicators, and microbiologic analysis of seventy-seven cases. Ontario grup A streptococcal study, Am J Med 1997; 103:18-24
10. Faucher LD, Morris SE, Edelman LS, Saffle JR: Burn center management of necrotizing soft tissue surgical infections in unburned patients, Am J Surg 2001; 182: 563-9.

# Dev Juvenil Fibroadenom

## *Giant Juvenile Fibroadenoma*

Ayşe Derya BULUS<sup>1</sup>, Elif YAĞLI<sup>1</sup>, Uğur Ufuk IŞIN<sup>2</sup>, Ayla TEZER<sup>3</sup>

### Öz

Juvenil fibroadenom adolesan ve genç bayanlarda en sık görülen meme kitlesidir. Dev fibroadenom genellikle tek taraflı ve tekdir. Etyolojide adolesan dönemdeki östrojen düzeyi yüksekliği suçlansa da nedeni tam olarak anlaşılmamıştır. Juvenil meme fibroadenomunda, lezyonun büyüklüğüne bağlı olarak lokal eksizyondan basit mastektomiye kadar değişen tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Bu makalede 16 yaşında, dev juvenil fibroadenom nedeniyle tanı ve tedavi uyguladığımız bir kız çocuğunu sunduk.

**Anahtar Kelimeler:** Adolesan, juvenil, fibroadenom

### Abstract

Juvenile fibroadenoma is a common cause of breast masses seen in adolescents and young women. Giant juvenile fibroadenomas are usually single and unilateral. The etiology is thought to be due to increased levels of estrogen during adolescence, although it is not yet fully understood. Treatment options range from simple excision to sub-cutaneous mastectomy according to the size of the lesion. In this paper we are presenting a case of giant juvenile fibroadenoma in a 16 years old girl which was diagnosed and treated by excision.

**Keywords:** Adolescent, juvenile, fibroadenoma

#### İletişim Adresi:

Ayşe Derya Buluş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği  
Pınarbaşı Mah. Sanatoryum Cad. Ardahan Sok. No:25 06380 Keçiören, Ankara, Türkiye

**Telefon:** +90 312 356 90 00 • **E-posta:** drderyabulus@hotmail.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği, Ankara/Türkiye

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara/Türkiye

<sup>3</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, Ankara/Türkiye

## Giriş

Juvenil meme fibroadenomü çocuklarda ve gençlerde nadir görülen bir meme hastalığıdır. Genellikle hızlı büyüyen, ağrısız, sert, hareketsiz, kapsüllü kitle ile prezente olurlar<sup>1</sup>. Bu tümörler; juvenil makromasti, filloides tümör, hamartom gibi meme kitleleri ile karışırlar. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, gonadal hormonlara karşı östrojen reseptörlerinin hipersensitivite göstermesi sorumlu tutulmaktadır<sup>2</sup>. Tanı, genelde ultrasonografik değerlendirme ile konulabilir de diğer patolojilerden ayırımında, kitlenin yayılımı ve çevre doku ile olan ilişkisinin net olarak değerlendirilebilmesi için manyetik rezonans görüntüleme gerekebilmektedir<sup>3</sup>. Burada 16 yaşında, son üç ay içerisinde hızla büyüyen, yaklaşık 8x9 cm boyutlarında juvenil dev fibroadenom nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan adolesan kız hastamızı sunduk.

## Olgu Sunumu

Sağ memesinde son üç aydır giderek artan büyüme, ağrı, sertlik ve hafif kızarıklık şikayetleri olan 16 yaşındaki kız hasta kliniğimize başvurdu. Öyküsünde; hastanın polikistik over sendromu nedeniyle bir yıldır oral kontraseptif kullandığı öğrenildi. Soy geçmişinde halasında meme kanseri öyküsü mevcuttu. Fizik muayenede; vücut ağırlığı: 64 kg (75-90 p), boyu 165 cm (50-75 p), vücut kitle indeksi: 23,9 kg/m<sup>2</sup> idi. İncelemede sağ meme sol memeden daha büyüktü, cildinin hafif kızarıklık ve ince olduğu izlendi. Palpasyonda kitle tüm memeyi kaplayan, sert ve hareketsizdi. Ayrıca bu kitlenin retroareolar bölgeden posteriora doğru ilerlediği palpe edildi. Meme başı ve derisinde ülserasyon veya çekilme izlenmedi (Resim 1).



**Resim 1:** Memenin ameliyat öncesi dış görünümü

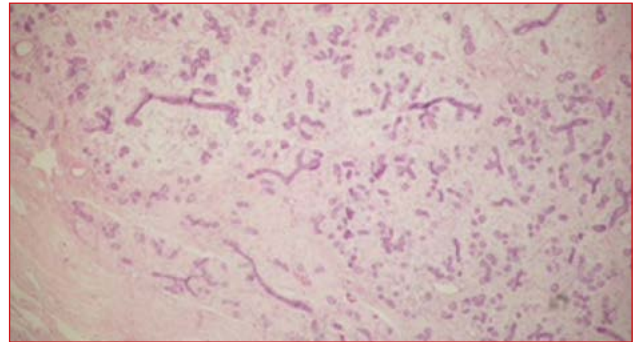
Aksiller veya supraklavikular lenf nodu ele gelmedi.

Laboratuvar değerlendirmesinde tam kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri normal, eritrosit sedimentasyon hızı 3mm/ saat, C-reaktif protein 0,3 mg/dL bulundu. Akciğer grafisi normaldi. Ultrasonografik değerlendirmede; retroareolar bölgeden başlayan yaklaşık 8x7x10 cm boyutlarında izoekoik, kapsüllü, homojen kitle tespit edildi. Hastaya ultrasonografi eşliğinde kitleye yönelik tru-cut biyopsi yapıldı. Biyopsinin histopatolojik değerlendirilmesi juvenil fibroadenom olarak rapor edildi. Hastaya ameliyat riskleri anlatılarak aydınlatılmış onam alındı, sirkumareolar kesi ile kitle total eksize edildi (Resim 2).



**Resim 2:** Sirkumareolar kesi ile kitlenin total eksizeyonu, ameliyat görüntüsü

Postoperatif sorunu olmayan hasta 2. gününde taburcu edildi ve 7. gün yapılan kontrolde herhangi bir komplikasyon gelişmemesi üzerine altı ay sonra kontrole çağrılarak takibe alındı. Eksize edilen dokunun histopatolojik incelemesi stromal dokuda ve sellülaritede artış, epitelyal hücrelerde proliferasyon tespit edilen juvenil fibroadenom ile uyumlu rapor edildi (Resim 3).



**Resim 3:** Eksize edilen dokunun histopatolojik görünümü



## Tartışma

Juvenil fibroadenom, adolesanlarda görülen meme kitlelerinin sık rastlanan bir sebebidir. Sıklıkla geç adolansan dönemde, 10- 18 yaşlarında görülmektedir. Dev juvenil fibroadenom ise çok nadir görülür ve fibroadenomların yalnızca % 0.5'ini oluşturur<sup>4</sup>. Genellikle 5 cm'den büyük kitlelerdir. Çok geniş bir alana yayılıp konjesyona ve deride ülserasyonlara neden olabilirler<sup>1</sup>. Ender vakalarda 15 cm boyuta ulaştıkları görülmektedir. Dev fibroadenomlar genellikle soliterdir. %10-20'si ise birden fazla olabilirler. Genelde unilateral olmakla beraber bilateral de görülebilirler. İyi sınırlı ve kapsüllü olup genellikle benign karakterdedir. Sıklıkla memede büyük boyutlara hızlı ulaşmaları ile karakterizedirler<sup>3</sup>. Bu tip lezyonlar boyut artışı nedeniyle çevre dokuya bası, meme yapısında bozulma, meme başında çekinti ve yüzeysel venlerde genişlemeye neden olabilir. Etiyolojisinde ergenlik döneminde artış gösteren östrojen hormon seviyesi suçlanmakla birlikte henüz tam olarak nedeni bilinmemektedir. Bu tümör tipi sıklıkla sporadik olsada nadiren ailevi ve herediter formlarında bildirilmiştir<sup>5</sup>. Hastamızın öyküsünde polikistik over sendromu nedeniyle son bir yıldır oral kontraseptif kullanım öyküsü mevcuttu. Hastamızda fibroadenomlar içinde nadir görülen yaklaşık 10 cm büyüklüğünde dev juvenil fibroadenom mevcuttu.

Juvenil fibroadenom; meme hamartomu, memenin hematoma, apsesi, lipom ve fibrokistleri ile karışabilmektedir. Ayırıcı tanıda travmanın olup olmamasına göre hematomdan, ateş, fizik muayenede hassasiyet ve endürasyon olmamasıyla da apsedan ayırılabilir<sup>6</sup>. Hamartomlar ultrasonografide heterojen internal eko paterni olan keskin sınırlı multilobüler papiller olarak görülür. Tanıda diğer patolojilerden ayırt etmede manyetik rezonans görüntüleme ve mamografi gibi görüntüleme yöntemlerinden de faydalanılabilmektedir. Fakat genellikle ultrasonografi ile tanı konulabilmektedir<sup>2,3</sup>. Büyüklüğü 5 cm'den fazla olan meme kitlelerinde cerrahi öncesinde kitlenin histopatolojik tanısı ve metaplazi varlığının değerlendirilmesi için biyopsi önerilmektedir<sup>7</sup>. Hastamızda da ultrasonografi ve tru-cut biopsi ile tanı doğrulandıktan sonra cerrahi tedavi planlanmıştır.

Genelde 5 cm' den büyük, memede şekil bozukluğu ve ağrıya neden olan kitlelerde cerrahi tedavi düşünülmelidir<sup>4,5</sup>. Hastamızda sağ memede hızlı büyüyerek şekil bozukluğuna neden olan kitle ve ağrı olması nedeni

ile cerrahi tedavi ile kitle eksizyonu yapılmıştır. Parçanın histopatolojik incelemesinde tanı fibroadenom ile uyumlu geldi. Perikanaliküler patern fibroadenom, stroma açık lümenli glandları çevreler. Tümör çevre dokudan iyi sınırla ayrılmıştır, ancak gerçek kapsülü yoktur<sup>8</sup>.

Sonuç olarak juvenil fibroadenom, adolesanlarda görülebilen memenin fibro epitelyal benign bir tümörüdür. Etiyolojide ergenlik döneminde memenin östrojene maruziyeti önemli rol oynasa da, nadir olarak kalıtsal faktörler de etkili olabilir. Juvenil fibroadenomların tedavisinde cerrahi tedavi ön plandadır.

## Kaynaklar

1. Rosen PP. Fibroepithelial neoplasms. In Rosen PP. Rosen's Breast Pathology. 3rd ed., Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2009;187-229
2. Thuruthiyath N, Das PC, Avabratha KS, Mascarenhas V, Marla N. Giant fibroadenoma of breast in an adolescent girl. Oman Med J 2012; 27: 314-315
3. Çalışkan M, Acar A, Erdem H, Kurt MD, Subaşı İE, Alioğlu O. Juvenil dev fibroadenom: Olgu Sunumu. Ümraniye Tıp Dergisi 2010; 3: 17-19.
4. Ugburo AO, Olajide TO, Fadeyibi IO, Mofikoya BO, Lawal AO, Osinowo AO. Differential diagnosis and management of giant fibroadenoma: comparing excision with reduction mammoplasty incision and excision with inframammary incision. J Plast Surg Hand Surg. 2012;46 :354-358.
5. Wang Z L, Li J L, Su L, Zhang Y F, Tang J. An evaluation of a 10-gauge vacuum-assisted system for ultrasound-guided excision of clinically benign breast lesions. Breast. 2009;18 :192-196.
6. Sosin M, Pulcrano M, Feldman ED, Patel KM, Nahabedian MY, Weissler JM, Rodriguez ED. Giant juvenile fibroadenoma: a systematic review with diagnostic and treatment recommendations. Gland Surg 2015;4:312-321
7. Gaurav K, Chandra G, Neelam K, Kumar S, Singla H, Yadav SK. A pre-pubertal girl with giant juvenile fibroadenoma: A rare case report. Int J Surg Case Rep 2015;16:87-89.
8. Laitano FF, Neto FL, Zerwes FP. Bilateral giant juvenile fibroadenomas of the breasts- a rare indication for bilateral skin reducing mastectomy. Gland Surg. 2016 Aug;5:435-438

# Çocuk İstismarına Bağlı Malnutrisyonun İzleminde Yeniden Beslenme Sendromu

## *Re-Feeding Syndrome Following Malnutrition Associated with Child Abuse*

Oya Balcı SEZER<sup>1</sup>, Emel SAYLAM<sup>2</sup>, Aslı Çelebi TAYFUR<sup>3</sup>,  
Ayşe GÜLTEKİNGİL KESER<sup>4</sup>, Selçuk KIVILCIM<sup>2</sup>

### Öz

Yeniden beslenme sendromu, çocuklarda ölümcül seyredebilen bir durumdur ve malnutre hastalarda yeniden oral, enteral veya parenteral beslenmenin başlanmasıyla gelişen metabolik anormallikler ile ilişkili ciddi sıvı ve elektrolit değişiklikleri olarak tanımlanır. Bu sendromun belirgin özellikleri ciddi hipofosfatemi, glukoz metabolizmasında değişiklikler, hipokalemi, hipomagnezemi ve tiamin eksikliğidir. Böylece ciddi kardiyak, pulmoner, hematolojik ve santral sinir sistemi komplikasyonlarına yol açabilir. Biz, bu vaka ile çocuk istismarına bağlı malnutrisyonu olan 10 yaşındaki erkek hastada gelişen yeniden beslenme sendromunu sunduk.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk istismarı, yeniden beslenme sendromu, malnutrisyon

### Abstract

Refeeding syndrome is a lethal condition in children and is defined as severe electrolyte, fluid changes associated with metabolic abnormalities in malnourished patients refeeding orally, enterally or parenterally. The prominent features of this syndrome are severe hypophosphatemia, altered glucose metabolism, hypokalemia, hypomagnesemia and thiamine deficiency, consequently, leading to serious cardiac, pulmonary, hematological or central nervous system complications. We report the refeeding syndrome of a 10-month-old boy with malnutrition due to child abuse.

**Keywords:** Child abuse, refeeding syndrome, malnutrition

#### İletişim Adresi:

Oya Balcı Sezer  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji  
Sanatoryum caddesi Ardahan sokak No: 45 06280 Keçiören / Ankara  
Telefon: +90 312 356 90 00 • E-posta: oyabalcı@yahoo.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenterolojisi, Ankara/Türkiye

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Ankara/Türkiye

<sup>3</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Nefrolojisi, Ankara/Türkiye

<sup>4</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil, Ankara/Türkiye

## Olgu Sunumu

10 yaşında erkek çocuk acile bilinci kapalı olarak epileptik nöbet şüphesi nedeniyle ailesi tarafından getirildi. Hastanın hikayesinden 1 ay önceki vücut ağırlığının 30 kg olduğu, ek hastalığının olmadığı ve ilaç kullanmadığı öğrenildi.

Fizik muayenede hastanın genel durumu kötü ve bradikardisi mevcuttu. Vücut ağırlığı 20 kg, boyu 131 cm olup 3. persentilin altındaydı ve malnutre görünümde idi. Hastanın yüz ve tüm vücudunda yaygın sigaraya bağlı olduğu düşünülen yanıklar, sol kulak kepçesinde 1 cm boyutunda kesi ve doku kaybı, sol göz çevresinde ekimoz, boyun sağ tarafında 2x2 cm boyutunda yanık izi, abdomende 15x20 cm genişliğinde 2 derece yanık, cinsel organında yüzeysel 2 cm boyutunda lineer kesi izlendi. Hastanın 25 mg/dl altında olan hipoglisemileri nedeniyle 3 kez 2 cc/kg %10 dextroz puşe yapıldı. Hastanın hastaneye getirildiği gün bakılan kan gazı normal, beyaz küre sayısı: 5590/µL, hemoglobini: 10.8, platelet sayısı: 497 000/µL, üre : 96 mg/ dl, kreatinin: 0.58 mg/ dl, alanin aminotransferaz (ALT): 57 U/L, aspartat aminotransferaz (AST): 56 U/L, albumin: 3.6 g/ dl, sodyum:130 mmol/L, kalsiyum:8 mg/ dl, potasyum: 5.27 mmol/L, fosfor: 2.8 mg/ dl, magnezyum:1.8 mg/ dl idi. Protrombin zamanı: 15.5 sn, aktive parsiyel tromboplastin zamanı: 28.8 sn, INR (Uluslararası Düzeltme Oranı): 1.61 idi. Hastaya tek doz 5 mg K vitamini intravenöz yapıldı. Miyogloblin değeri 1060 ng/ ml idi.

Hastanın akciğer grafisi, fraktür açısından çekilen kemik grafileri, ayakta direkt batın grafisi bilgisayarlı beyin tomografisi ve batın ultrasonografisi normaldi. Hastanın durumu hakkında çocuk istismarı açısından adli vaka bildirim yapıp servise yatışı yapıldı. Hastanın uykuda sayıklamaları ve diş gıcırdatmaları nedeniyle çocuk psikiyatrisi tarafından aripiprazol tedavisi başlandı.

Hastaya 1/3 SF intravenöz hidrasyon desteği ve başlangıçta sıvı gıdalarla beslenme yavaşça artırılarak sağlandı. Oral tiamin-ridoksin (tablet) tedavisi 2x250 mg başlandı. Hastanın yatışından 2 gün sonraki servisteki izleminde ateşin eşlik etmediği taşikardileri izlendi (108-130 atım/dk) ve tansiyon değerleri normaldi. EKG normaldi. Hastanın yeniden beslenme

sendromu açısından bakılan potasyum: 2.7 mmol/L, kalsiyum: 7.7 mg/ dl, fosfor: 0.7 mg/ dl, magnezyum: 1.6 mg/ dl olduğu ve albuminin 2.8 gr/dl'e geriledi. İdrar tetkikinde proteinüri izlenmedi. İdrar elektrolitleri normaldi. Tiroid hormonları normaldi. Hastanın orali kesildi. Hastaya hipopotasemi ve hipofosfatemisine yönelik infüzyon ve ilave potasyum fosfat tedavisi 0.16 mmol/kg 6 saatlik infüzyon ve potasyum klorür tedavisi litrede 40 miliekivalan potasyum olacak şekilde başlanıp kontrol değerlerine göre tedavi tekrar düzenlendi. İzleminde fosfor değerlerinde yeterince yükselme sağlanmadığı için oral joulie solusyonu (oral nötr fosfat çözeltisi) da tedaviye eklendi. Çinko-magnezyum kompleksi ve multivitamin tedavisi eklendi. 25 hidroksi-D vitamin düzeyi: 6.6 olan hastaya oral D vitamini damla tedavisi 12 damla/gün başlandı. Hastanın elektrolit değerleri 3 gün içinde artarak normal seviyelere ulaştı. Hastanın oral alımı yavaşça artırıldı. Albumin düzeyi izleminde normal seviyelere ulaştı.

Hastanın yatışının 4. gününde karın ağrısı nedeniyle bakılan amilaz: 216 U/L ve lipaz: 129 U/L değerlerinde artış oldu, CRP normaldi. Abdomen ultrasonografide pankreas normal görünümde idi. Amilaz ve lipaz değerlerinde kendiliğinden düşme izlendi, herhangi bir tedavi verilmedi. İzleminde yatışının 7. gününde ALT:134 U/L, AST:119 U/L, gama glutamil transferaz (GGT): 72 U/L olarak izlendi. Abdomen ultrasonografide karaciğer ve safra yolları normaldi. Ursofalk 25 mg/kg/gün 2 dozda başlandı ve izleminde transaminaz ve GGT değerleri azalarak normal düzeylere ulaştı. Hastanın 1 aylık servis izleminde vücut ağırlığı 29 kilograma ulaştı. Genel durumu, vital değerleri ve laboratuvar değerleri düzelen hasta malnutrisyon açısından kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

## Tartışma

Yeniden beslenme sendromu ("refeeding"), kronik malnutrisyon, anoreksia nervosa, uzamış açlık, obezlerde ciddi kilo kayıpları ve kanser hastalarında sıklıkla total parenteral nutrisyonda olmakla beraber intravenöz salin-dekstroz alanlarda, tüple beslenen hastalarda veya oral diyet alımında görülmektedir<sup>1</sup>.

Yeniden beslenme ile alınan glukoz, insülinin yükselmesine ve dolayısıyla intraselüler alana glukoz, fosfat, potasyumun alınmasının artışına neden olur <sup>2</sup>. Bu durum kalp yetmezliği, dehidratasyon ve hipotansiyon, prerenal yetmezlik ve ani ölümlere neden olabilir <sup>1</sup>. Karbohidratların alımı artmış hücrel tiamin kullanımına neden olur ve sonuç olarak özellikle yetişkinlerde Wernicke ensefalopatisine veya Korsakoff sendromuna neden olabilir <sup>3</sup>.

Çocuk hastalarda yeniden beslenme sendromunun tedavi ve izlemi için kabul edilmiş bir rehber yoktur. Malnutre çocuklarda kalori alımının yavaşça artırılması önerilmektedir. Başarılı bir tedavi devamlı dikkatli bir elektrolit izlemi ve yeterli elektrolit ve vitamin desteği ile olmaktadır. Tiamin, folik asit, riboflavin, askorbik asit, pridoksin, yağda eriyen vitaminler (A,D,E,K vitaminleri) mutlaka desteklenmelidir <sup>1,4</sup>.

Bu vaka ile çocuk istismarı olarak değerlendirilen uzun süre açlık yaşamış çocuklarda ölümcül bir komplikasyon olabilen yeniden beslenme sendromunun akılda tutulması gerektiği, beslenme sürecindeki elektrolit izleminin bu sendromun erken tespitinde dolayısıyla mortalitenin önlenmesinde önemli olduğu vurgulanmak istenmiştir.

### Kaynaklar

1. Jago L: The dangers of re-feeding; in David TJ (ed): Recent Advances in Paediatrics. London, Royal Society of Medicine Press, 2007, vol 24, pp 73–87.
2. Crook MA, Hally V, Panteli JV: The importance of re-feeding syndrome. Nutrition 2001;17:632–637.
3. Reuler JB, Girad DE, Cooney TG: Current concepts. Wernicke's encephalopathy. N Engl J Med 1985;312:1035–1039.
4. Afzal NA, Addai S, Fagbemi A, Murch S, Thompson M, Heuschkel R: Re-feeding syndrome with enteral nutrition in children: a case report, literature review and clinical guidelines. Clin Nutr 2002;21:515–520.

# Çocuklarda Barsak Perforasyonunun Nadir Görülen Bir Nedeni: Çoklu Mıknatıs Yutulması

## *An Unusual Cause of Intestinal Perforation in Children: Multiple Magnet Ingestion*

**Bilge TÜREDİ<sup>1</sup>, Ufuk ATEŞ<sup>1</sup>, Ergun ERGÜN<sup>1</sup>, Gülnur GÖLLÜ<sup>1</sup>,  
Hüseyin DİNDAR<sup>1</sup>, Aydın YAĞMURLU<sup>1</sup>**

### Öz

Yabancı cisim yutulması çocukluk çağında sık rastlanan ev kazalarındandır. Çoklu mıknatıs yutulması diğer yabancı cisim yutmalarından farklı olarak mıknatısların çekim gücü nedeni ile barsak tıkanıklıklarına, perforasyonlarına ve sepsise varan ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Herhangi bir başka bulgu ve başvuru yakınması olmadan çoklu mıknatıs yutulması öyküsü ile acil servise gelen iki, dört ve on üç yaşlarındaki üç çocuğun çekilen ayakta direkt karın grafisinde özofagus ve midede çoklu mıknatıslar izlendi. Üst gastrointestinal sistem endoskopisinde mıknatısların özofagus veya mideye yerleşip birbirlerini çekmeleri ve doku hasarı oluşturmalarının gözlenmesi nedeni ile laparotomi yardımı çıkarıldı ve perforasyon alanları onarıldı. Ortalama 20 aylık takipte herhangi bir problem izlenmedi. Mıknatıs yutulması nedeni ile gelen çocukların radyolojik ve klinik değerlendirmeleri hızla yapılmalı ve erken girişim gereksinimi belirlenmelidir. Günümüzde yaygınlaşan mıknatıs içeren oyuncakların üzerine gereken uyarıların üreticiler tarafından konulması ve korunaklı yerleştirilmesi, ailelere uygun eğitimin verilmesi olası tehlikenin engellenebilmesi için alınması gereken önlemlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, intestinal perforasyon, mıknatıs

### Abstract

Foreign body ingestion is one of the common home accidents. Multiple magnet ingestion can cause serious complications like intestinal obstruction, perforation and sepsis differently from the other foreign body ingestions because of their attraction capacity to each other. Three children with age of two, four and thirteen were admitted to emergency department with multiple magnet ingestion history, without any other symptom or complaints. In their abdominal X-rays, multiple magnets were observed in esophagus and stomach. Upper gastrointestinal endoscopy was performed and because of the attraction of the magnets which were settled different regions and created tissue damage, the magnets were removed by laparotomy and perforated areas were repaired. Patients' follow up periods for twenty months were uneventful. A quick radiological and clinical evaluation must be done to determine the need of surgical attempt for the children who admitted to emergency department with the history of magnet ingestion. Producers should put warning labels on toys containing magnets which shows growing production rates nowadays and should pack them in sheltered boxes. Giving appropriate education to parents is one of the preventions to avoid possible dangers.

**Keywords:** Children, intestinal perforation, magnet

### İletişim Adresi:

Ufuk ATEŞ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 06100, Dikimevi, Ankara, Türkiye

**Telefon:** +90 312 595 55 86 • **E-posta:** drufukates@gmail.com

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara/Türkiye



## Giriş

Yabancı cisim yutulması çocuk cerrahisi pratiğinde sık rastlanılan başvuru yakınmalarındandır <sup>1</sup>. Para, takı parçaları gibi yabancı cisimler yutulduğunda izleme alınır ve %80'i gastrointestinal sistemin pasajı ile vücuttan atılır <sup>2</sup>.

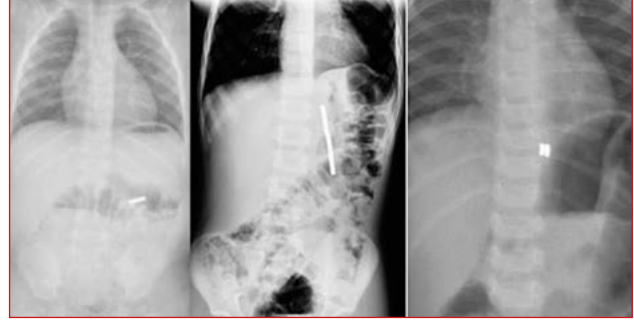
Günümüzde çocuk oyuncaklarının üretiminde küçük plastik parçalar içinde yer alan mıknatıslar ve yine mıknatıs içeren buzdolabı süsleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu mıknatıslar, çekim etkilerinin farklı derecelerde olmasını sağlayan kobalt, nikel ve alüminyum gibi çeşitli metaller içerirler ve içeriğine göre çekim gücü 1-20 kat artabilir <sup>3</sup>. Tek mıknatıs yutulduğunda çoğunlukla normal pasaj ile ilerlerken, birden çok mıknatıs yutulması durumunda manyetik çekim ile doku nekrozu yaratarak intestinal tıkanıklık, perforasyon ve sepsise ilerleyebilecek ciddi komplikasyonlar gelişebilir <sup>4</sup>. Yabancı cismin gastrointestinal sistem pasajı ile dışarı atılmasını beklemek şeklinde konservatif yaklaşılabilmesi gibi laparotomi, rezeksiyon ve anastomoz gerektirecek kadar invaziv işlemlerin de uygulanması gerekebilir <sup>5</sup>.

Çoklu mıknatıs yutulmasına bağlı intestinal perforasyon gelişen ve laparotomi yapılan üç çocuk olgunun sunulması amaçlandı.

## Olgu Sunumu

Çocuklardan dört yaşındaki bir gün önce, iki yaşındaki altı saat önce ve on üç yaşındaki iki saat önce çoklu mıknatıs yutma öyküsü ile getirildi. Herhangi bir başka bulgu ve başvuru yakınması olmadan çoklu mıknatıs yutulması öyküsü ile acil servise gelen üç çocuğun çekilen ayakta direkt karın grafisinde çoklu mıknatıs görünümü izlendi (Resim1). Her üç çocuğa da önce üst gastrointestinal sistem endoskopisi yapıldı. Mide içerisine uzanan mıknatıs parçaları endoskop içerisinden ilerletilen yakalayıcı ile yakalandı ve çıkarılabilen birbirine yapışık, dokudan ayrılmayan mıknatıslar çıkarıldı. Dokuya gömülmüş olan ve çekim gücü nedeni ile çıkarılamayan mıknatısların etrafının ülserle gözükmeleri ve sayı olarak filmde karşılaşılan mıknatıs miktarı saptanmaması üzerine

mıknatısların gömülmüş ya da migrasyona uğramış olacağı düşünülerek laparotomiye geçildi.



**Resim 1.** Çoklu mıknatısların izlendiği direkt karın grafileri

Çocuklardan iki yaşında olandan mide fundusu ile alt özofagus içerisine gömülü ve her iki yapıyı perfor eden üç adet mıknatıs çıkarıldı. Çocuklardan dört yaşında olanın mide korpusu içine gömülü iki mıknatıs ve Treitz ligamentinden 5 cm distalde yer alan jejunum segmentinin mideye yapışmış olduğu görüldü ve iki duvarın yapışmasına neden olan diğer bir mıknatıs jejunumdan çıkarıldı. On üç yaşındaki çocuktan biri özofagus alt uçta biri mide fundusunda olacak şekilde iki mıknatıs çıkarılarak perforasyon alanları onarıldı (Resim 2).



**Resim 2.** Mıknatıs ve perforasyon noktalarının ameliyattaki görüntüleri

Ameliyat sonrası birinci gün nazogastrik sonda çekilerek oral başlanan çocuklarda ameliyat sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Hastalar erken dönemde bir ay, devamında altı ay ara ile poliklinik kontrolleri ile takip edildi. Yakınması olmayan ve fizik muayene bulgularının normal olduğu izlenen hastalara ek radyolojik görüntüleme yapılmadı. Ortalama 20 aylık takipte herhangi bir problem görülmedi.

## Tartışma

Günümüzde küçük mıkna-tislar içeren oyuncaklar ve mıkna-tislı buzdolabı süsleri yaygın olarak üretilmektedir. Tek mıkna-tis yutulması diğer yabancı cisim yutulmalarına benzer olarak gastrointestinal pasaj beklenecek şekilde takip edilebilir. Ancak çoklu mıkna-tis yutulması ise acil değerlendirme ve işlem gerektiren bir durum olarak görülebilir<sup>1</sup>. Yutulan mıkna-tislar gastrointestinal sistemin farklı yerlerinde olup aralarındaki çekim kuvveti nedeni ile fistül, perforasyon, volvulus ve ağır sepsis gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir<sup>2</sup>. Yabancı cisim yutma öyküsü ile acil servise getirilen çocuklarda direkt grafide birden fazla opak görünümü çoklu mıkna-tis yutulması olasılığını akla getirmeli ve ona göre değerlendirilmelidir<sup>2</sup>. Mide ve özofagusdaki mıkna-tislar çoğunlukla endoskopik olarak çıkarılabilmektedir. Duodenumu geçmiş mıkna-tislar seri grafilerle yakın takip edilmeli ve akut karın bulguları gelişmesi durumunda acil laparotomi yapılmalıdır<sup>5</sup>.

Çoklu mıkna-tis yutulmasında iki mıkna-tis arasında bulunan barsak duvarının fistülizasyonu, perforasyonu, nekrozu görülebilir<sup>7</sup>. Mezenterik damarlar bu manyetik alanda kalırsa intraabdominal kanamalar meydana gelebilir<sup>3</sup>. Ağır sepsise kadar giden ciddi komplikasyonlar görülebilir<sup>5</sup>. Buradaki olgularda perforasyon dışında başka ciddi komplikasyon gelişmemiştir.

Literatür tarandığında çoklu mıkna-tis yutulması ile acil laparotomiye alınan on yaşındaki bir çocukta rastlanan ileum nekrozu ve perforasyonu ile yutulan mıkna-tisların çekim gücünün ne kadar kuvvetli olabileceği ve buna bağlı ciddi durumların gelişebileceği gösterilmiştir<sup>6</sup>. Chung ve arkadaşları ise direkt grafide yapışık izlenen iki mıkna-tis yutmuş olan iki olguda yapılan acil laparotomide ince barsaklarla ilgili perforasyon ve ona bağlı fistülizasyon gibi ciddi komplikasyona rastlamışlardır<sup>7</sup>. Liu ve arkadaşlarının yayınladığı bir diğer makalede ise çoklu mıkna-tis yutulmasına bağlı duodenokolonik fistül gelişen yedi yaşındaki olguda acil cerrahi girişimin önemi vurgulanmıştır<sup>8</sup>. Tay ve arkadaşları iki adet mıkna-tis yutma ile başvuran dokuz yaşındaki çocuğa yapılan acil laparotomide multiple jejunal perforasyonlar

görülüğünü yayınlamışlardır<sup>9</sup>. Aynı şekilde Uchida ve arkadaşları çoklu mıkna-tis içeren oyuncak parçası yutan iki yaşındaki çocuğa yapılan acil laparotomide multiple jejunoduodenal fistüller ve duodenal perforasyona rastladıklarını bildirmişlerdir<sup>10</sup>.

Mıkna-tis yutulması yabancı cisim yutmaları arasında ender görülen bir problem olmakla birlikte çoklu mıkna-tis yutulması durumunda acil değerlendirme ve girişim büyük önem taşımaktadır<sup>3</sup>. Çocuk cerrahlarının, çocuk gastroenteroloji uzmanlarının, pratisyen hekimlerin, çocuk acil uzmanlarının ve radyologların bu konuda daha dikkatli olmaları erken tanı ve girişim açısından önem taşımaktadır. Öyküsü desteklemese de yabancı cisim yutma şüphesi ile gelen ve direkt grafide şüpheli opak cisimler görülen her hastada çoklu mıkna-tis yutulmasından şüphelenilmeli ve yaklaşım planlanmalıdır<sup>2</sup>. Oyuncaklardaki küçük mıkna-tisların yutulma tehlikesine karşın üreticiler uyarıcı etiketler kullanarak ailelerin dikkatini çekmeye çalışmalı, çocukların çıkartamayacağı şekilde korumaya alınmalıdır<sup>11</sup>.

## Sonuç

Mıkna-tis yutulması nedeni ile gelen çocukların radyolojik ve klinik değerlendirmeler hızla yapılmalı ve erken girişim gereksinimi belirlenmelidir. Tanıda gecikildiği takdirde intestinal perforasyon, fistülizasyon ve sepsis gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilir. Pratisyen hekimler, acil servis ve çocuk hastalıkları hekimleri çoklu mıkna-tis yutma şüphesinde hızlı bir değerlendirme yaparak bu hastaları tespit etmeli ve komplikasyon gelişmeden girişim yapılması için çocuk gastroenteroloğuna ve çocuk cerrahına yönlendirmelidirler.

## Kaynaklar

1. Arana A, Hauser B, Hachimi- Idrissi S, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. Eur J Pediatr 2001;160:468-472.
2. Robinson AJ, Bingham J, Thompson LR. Magnet induced perforate dependicitis and ileo-caecal fistula. Ulster Med J 2009;78:4-6.

3. Kabre R, Chin A, Rowell E, et al. Hazardous complications of multiple ingested magnets: report of four cases. *Eur J Pediatr Surg* 2009;19:187-190.
4. Liu S, Li J, Lv Y. Gastrointestinal damage caused by swallowing multiple magnets. *Front. Med.* 2012;6:280-287.
5. Dutta S, Barzin A. Multiple magnet ingestion as a source of severe gastrointestinal complications requiring surgical intervention. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162:123-125.
6. Nagaraj HS, Sunil I. Multiple foreign body ingestion and ileal perforation. *Pediatr Surg Int.* 2005;21:718-720.
7. Chung JH, Kim JS, Song YT. Small bowel complication caused by magnetic foreign body ingestion of children: two case reports. *J Pediatr Surg* 2003;38:1548-1550.
8. Liu S, de Blacam C, Lim FY, Mattei P, Mamula P. Magnetic foreign body ingestions leading to duodenocolonic fistula. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;41:670-672.
9. Tay ET, Weinberg G, Levin TL. Ingested magnets: the force within. *Pediatr Emerg Care* 2004;20:466-467.
10. Uchida K, Otake K, Iwata T, et al. Ingestion of multiple magnets: hazardous foreign bodies for children. *Pediatr Radiol* 2006;36:263-264.
11. Anselmi EH, San Roman CG, Fontoba J, et al. Intestinal perforation caused by magnetic toys. *Journal of Pediatric Surgery* 2007;42:13-16.

		TARİH (2017)	KONGRE İSMİ	KONGRE YERİ	ŞEHİR
1	Şubat	4-7 Şubat	Pedırrhythm VII: Pediatric And Congenital Rhythm Congress	Grand Hotel Palace	Thessaloniki, Greece
2		23-25 Şubat	2. Endokrin Hastalıklar ve Genetik Sempozyumu,	Swiss Otel	İzmir
3		23-26 Şubat	2. Selim Hematoloji Güncelleme Sempozyumu,	Papillon Ayscha Hotel	Antalya
4		26-28 Şubat	Uludağ Anatomi Kış Kongresi	Ağaoğlu My Mountain Otel - Uludağ	Bursa
5	Mart	2-5 Mart	9. Çapa Nefroloji ve Transplantasyon Günleri	NG Güral Sapanca Otel	Kocaeli
6		3-4 Mart	Marmara Üniversitesi II. Cerrahi, Gastroenterohepatoloji ve Onkoloji Günleri	S.B.Ü. Haydarpaşa Yerleşkesi Prof. Reşat Kaynar Konferans Salonu	İstanbul
7		3-4 Mart	2.İstanbul Hipofiz Sempozyumu ve Hipofiz Tedavisinde Endoskopi Kursu	İstanbul Üniversitesi Hipofiz Hastalıkları ve Tümörleri Uygulama ve Araştırma Merkezi -Cem'i Demiroğlu Oditoryumu	İstanbul
8		3-5 Mart	20. Acil Tıp Bahar Sempozyumu	Mardin	Mardin
9		8-12 Mart	2. Psikiyatri Zirvesi & 9. Ulusal Anksiyete Kongresi	Cornelia Diamond Hotel	Belek - Antalya
10		9-12 Mart	12.Girişimsel Radyoloji Yıllık Toplantısı	Sueno Belek Kongre Merkezi	Belek - Antalya
11		16-19 Mart	Geleneksel İç Hastalıkları Günleri & İnteraktif Güncelleştirme	NG Sapanca Hotel Sakarya	Sakarya
12		22-26 Mart	Türk Romatoloji Kongresi	Regnum Carya Otel	Antalya
13		30 Mart-1 Nisan	16. Çapa Gastroenterohepatoloji Günleri	Hyatt Regency Hotel Ataköy	İstanbul
14		29 Mart-2 Nisan	10. Kepan Kongresi	Titanic Deluxe Otel	Antalya
15		30 Mart-2 Nisan	10. Ulusal Artroplastik Kongresi	Gloria Kongre Merkezi	Antalya

		TARİH (2017)	KONGRE İSMİ	KONGRE YERİ	ŞEHİR
16	Nisan	2-5 Nisan	16. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi	Gloria Sports Arena	Antalya
17		5-9 Nisan	Türk Toraks Derneği 20. Yıllık Kongresi	Sueno Deluxe Otel,	Antalya
18		5-9 Nisan	11. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Kongresi	Cornelia Diamond Hotel,	Belek/ Antalya
19		6-9 Nisan	International Emergency & Family Medicine Symposium	Euphoria Hotel Batumi	Batum/ Gürcistan
20		8-9 Nisan	8.Ercan Tuncel Uludağ Radyoloji Günleri	Crowne Plaza Otel	Bursa
21		19-22 Nisan	12. Uluslar Arası Türk Omurga Kongresi	Susesi Otel	Antalya
22		19-22 Nisan	16. Ulusal Pediatrik Kardiyoloji ve Kalp Cerrahisi Kongresi	Titanic Lara Otel	Antalya
23		19-23 Nisan	53. Ulusal Diyabet Kongresi	Elexus Hotel	KKTC
24		19-23 Nisan	13. Ulusal Endoskopik Laparoskopik Cerrahi Kongresi	Gloria Golf Resort Hotel	Belek / Antalya
25		19-23 Nisan	22. Ulusal Kanser Kongresi	Regnum Carya	Antalya
26		25-29 Nisan	26. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi	Maxx Royal Otel	Belek / Antalya
27		26-30 Nisan	9. Uluslararası Psikofarmakoloji Kongresi	Susesi Deluxe Hotel & Kongre Merkezi	Belek / Antalya
28		27-30 Nisan	15. Hipertansiyonla Mücadele Kongresi	Mardan Palace Otel	Antalya
29		28-30 Nisan	IV. Uluslararası Katılımlı Deneysel Hematoloji Kongresi	Tuğcan Otel	Gaziantep
30		27-30 Nisan	13.Adli Bilimler Kongresi	La Blanche Island Bodrum	Bodrum- Muğla
31		27-30 Nisan	8. Ulusal Endokrin Cerrahi Kongresi	Gloria Kongre Merkezi	Antalya



		TARİH (2017)	KONGRE İSMİ	KONGRE YERİ	ŞEHİR
32	Mayıs	3-7 Mayıs	39. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kongresi	Sueno hotel	Antalya
33		3-7 Mayıs	10. Anadolu Romatoloji Günleri	Elexus Hotel	Girne, KKTC
34		4-6 Mayıs	2017 International Pelvic Pain Society Meeting and 1st Congress of Society of Pelvic Pain And Endometriosis	Ceylan Intercontinental Hotel	İstanbul
35		10-13 Mayıs	Asya Pasifik Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi, Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi	Antalya Gloria Hotel	Antalya
36		11-14 Mayıs	16. Uluslararası Doğu Akdeniz Aile Hekimliği Kongresi	Adana Sheraton Otel	Adana
37		11-13 Mayıs	6Th International Congress On Leukemia Lymphoma Myeloma (Icllm)	Radison Blu	Şişli, İstanbul
38		12-13 Mayıs	21. Uluslararası Yoğun Bakım Sempozyumu	Hilton Bomontil Hotel	İstanbul
39		14-18 Mayıs	53. Türk Pediatri Kongresi	Elexus Resort Hotel	Girne, KKTC
40		17-21 Mayıs	11. Ulusal Hepatoloji Kongresi	Kaya Pallazzo Kongre Merkezi	Belek, Antalya
41		18-21 Mayıs	13.Ulusal Acil Tıp Kongresi, 4. Intercontinental Emergency Medicine Congress, 4. International Critical Care and Emergency Medicine Congress	Mardan Palace	Belek, Antalya
42		17-20 Mayıs	Arud Balkan Ülkeleri Anestezi Günleri	Hotel Hills Sarajevo Congress	Bosna Hersek
43		18-21 Mayıs	15.Ulusal Rejyonel Anestezi Kongresi	Lokasyon: Rixos Premium Otel	Belek/ Antalya
44		25-27 Mayıs	4. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi	Kefaluka Resort Otel	Bodrum
45		25-27 Mayıs	Tmrd 22.Yıllık Bilimsel Toplantısı	Grand Ankara Otel	Ankara
46		25-28 Mayıs	Göğüs Kalp Damar Anestezi Ve Yoğunbakım Derneği 23. Ulusal Kongresi	Marriot Hotel Asia	İstanbul

		TARİH (2017)	KONGRE İSMİ	KONGRE YERİ	ŞEHİR
47	Ağustos	20-25 Ağustos	WFNS 2017/XVI. WFNS World Congress of Neurosurgery		İstanbul
48	Eylül	14 -17 Eylül	Uluslararası Karadeniz Aile Hekimliği Kongresi (Kahekon)	Park Inn By Radisson Otel	Bakü / Azerbaycan
49		22-25 Eylül	Euroson 2017	Ljubljana-Slovenia	Ljubljana-Slovenia
50	Ekim	5-8 Ekim	5. Ankara Aile Hekimliği Kongresi- Ankakon	Perisia Hotel	Ankara
51		9-12 Ekim	1. Ortadoğu Afet ve Hastane ÖncesiYönetim Kongresi	Radisson Blu Şişli Hotel	İstanbul
52		11-15 Ekim	19. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi	Sueno Deluxe Hotel & Kongre Merkezi,	Belek / Antalya
53		13-16 Ekim	Turaz Akademi 1.Uluslararası Adli Tıp ve Patoloji Kongresi		Bakü- Azerbaycan
54		20-22 Ekim	2. Çocuk ve Erişkin Klinik Psikiyatri Kongresi	Hilton Bosphorus	İstanbul
55		24-29 Ekim	Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi	Sueno Deluxe Otel	Belek / Antalya
56		25-29 Ekim	6. Ulusal Osteoporoz Kongresi	Regnum Carya Golf & Spa Resort	Belek / Antalya
57		25-29 Ekim	Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği 51. Ulusal Kongresi	Rixos Sungate Otel	Belek / Antalya
58	Kasım	1-6 Kasım	37. Ulusal Radyoloji Kongresi	Sueno Deluxe Otel	Belek / Antalya
59		8-12 Kasım	39. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi	Sueno Deluxe Otel	Belek / Antalya
60		16-20 Kasım	7. Uluslar Arası Katılımlı Aile Hekimliği Kongresi	Gloria Golf Resort Otel	Belek / Antalya
61		22-25 Kasım	9Th Asian Conference On Emergency Medicine (ACEM 2017)	Ragnun Carya Belek	Antalya



