

# 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

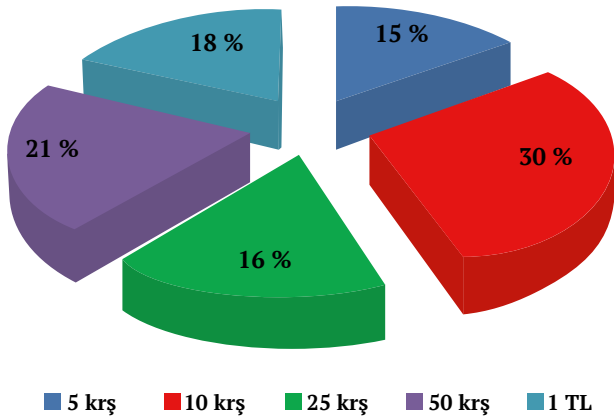
Beş yıllık dönemde Foley kateter tekniği uygulanan toplam 86 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 39'u erkek (%45), 47'si kızdı (%55), yaşları ortalama  $3,2\pm 2,3$  yıldır. Hastalar yabancı cisim yutulduktan ortalama  $2,8\pm 1,5$  saat sonra hastaneye getirilmişti. Yabancı cisimlerin 81'i (%94) 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 bronşun 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 cisimi 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.