

Özofagus yabancı cisimleri: 188 olgunun analizi

Esophageal foreign bodies: analysis of 188 cases

Atilla TÜRKYILMAZ,¹ Yener AYDIN,¹ Ömer YILMAZ,² Şahin ASLAN,³
Atilla EROĞLU,¹ Nurettin KARAOĞLANOĞLU⁴

AMAÇ

Özofagus yabancı cisimleri çocuklarda daha fazla olmak üzere tüm yaş gruplarında görülebilen, bazen önemli morbidite ve mortaliteye yol açan acil bir klinik tablodur. Rijit özofagoskopi bazı riskleri olmasına rağmen özofagus yabancı cisimlerinde en önemli tanı ve tedavi yöntemidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 1996-2006 yılları arasında özofagusta yabancı cisim şüphesi nedeniyle yatırılıp rijit özofagoskopi uygulanan 188 olgu (111 erkek [%59], 77 kadın [%41]; ort yaş 19±22,63; dağılım 4 ay - 96 yıl) geriye dönük olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Olguların 158'unda (%84,0) yabancı cisim öyküsü vardı, direkt grafiyle 145 olguda (%77,1) yabancı cisim belirlendi. Olgularda yabancı cisimlerin 137'si (%79,2) hipofarenks ve servikal özofagusta yerleşmişti. Madeni para (n=72) ve kemik (n=41) en sık saptanan yabancı cisimler iken, olguların 15'inde (%8) rijit özofagoskopide yabancı cisme rastlanmadı. Beş olguda cerrahiyle yabancı cisim çıkarıldı. Komplikasyon olarak iki olguda (%1,06) rijit özofagoskopi esnasında özofagus yırtığı gelişti. Ortalama hastanede kalış süresi 1,82±1,60 gündü. Bir olguda mortalite gözlemlendi.

SONUÇ

Özofagus yabancı cisimlerinde erken tanı ve doğru tedavi yöntemleriyle oluşabilecek komplikasyonlar önlenebilir. Rijit özofagoskopi, özofajiyal yabancı cisimlerde etkili ve güvenli bir tanı ve tedavi yöntemidir.

Anahtar Sözcükler: Özofagus; rijit özofagoskopi/ komplikasyonlar/ tedavi; yabancı cisimler.

BACKGROUND

Esophageal foreign bodies (EFBs) represent an urgent clinical condition that can be seen in all ages, especially in children, and sometimes cause important morbidity and mortality. Rigid endoscopy is the most important diagnostic and treatment tool in EFBs, although there are some risks.

METHODS

Between 1996-2006, the records of 188 inpatient cases (111 males [59%], 77 females [41%]; mean age 19±22.63; range 4 months to 96 years) who underwent rigid endoscopy were evaluated retrospectively.

RESULTS

There was a history of foreign body in 158 cases (84%), and foreign body was shown by chest X-ray in 145 cases (77.1%). Of the foreign bodies, 137 (79.2%) were located in the hypopharynx and cervical esophagus. While the most commonly detected foreign bodies were coins (72 cases) and bones (42 cases), no foreign body was detected in 15 cases (8%) in rigid esophagoscopy. Foreign body was removed via surgery in 5 cases. Esophageal rupture as a complication during esophagoscopy occurred in 2 cases (1.06%). Mean hospital stay was 1.82±1.60 days. Mortality occurred in 1 case (.53%).

CONCLUSION

Complications may be prevented with early diagnosis and accurate treatment. Rigid endoscopy is an effective and safe procedure for foreign body removal.

Key Words: Esophagus; rigid esophagoscopy/ complications/ treatment; foreign bodies.

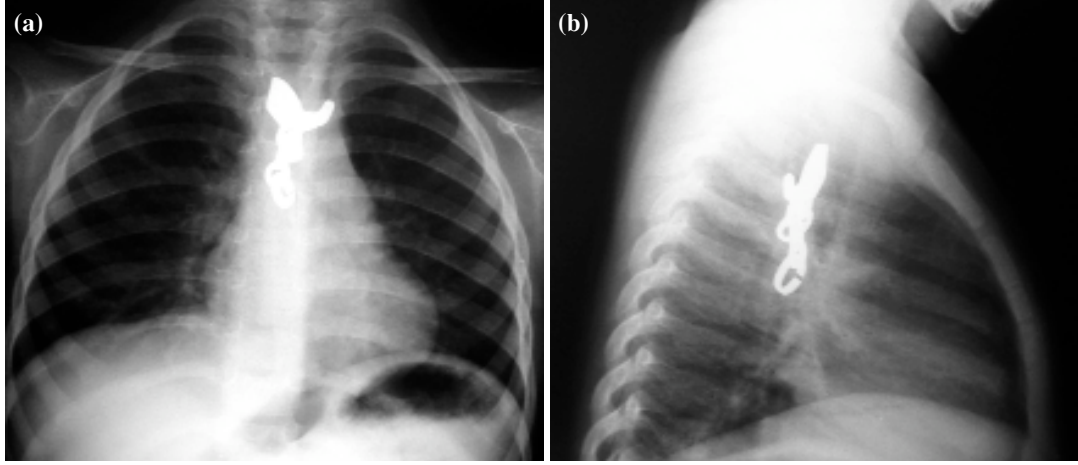
Özofagus yabancı cisimleri ülkemizde ve dünyada ciddi morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık 1500

kişinin yabancı cisim yutmasına bağlı öldüğü tahmin edilmektedir.^[1] Tüm gastrointestinal yabancı cisimlerin %15-20'sini özofagus yabancı cisimleri oluştur-

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, ²Gastroenteroloji Bilim Dalı, ³İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı, Erzurum; ⁴Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Hastanesi, Ankara.

Departments of ¹Thoracic Surgery, ²Gastroenterology, ³Emergency Medicine, Atatürk University Faculty of Medicine, Erzurum; ⁴Atatürk Chest Disease and Thoracic Surgery Training Hospital, Ankara, Turkey.

İletişim (Correspondence): Dr. Atilla Türkyılmaz. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, 25240 Erzurum, Turkey.
Tel: +090 - 442 - 316 63 33 e-posta (e-mail): atilat@atauni.edu.tr



Şekil 1. (a, b) Özofagusta takılı kalmış bir anahtarlık görülüyor.

maktadır. Özofagus yabancı cisimlerinin %70'i krifikofaringeus kası seviyesinde torasik girişte, %15'i torasik özofagusta ve %15'i ise gastroözofajiyal bileşkede yerleşir. Sivri uçlu cisimler özofagusun herhangi bir yerinde takılı kalabilir. Yabancı cisim yutmaları en sık 6 ay ile 6 yaş arası grupta görülür.^[2] İleri yaşlarda belirlenen yabancı cisimlerde morbidite ve mortalite riski daha fazladır.^[3,4] Keskin kenarlı metalik objeler, kemikler, kürdan, diş protezinde perforasyon riski daha yüksektir.^[5] Özofajiyal yabancı cisimlerde tedavi yaklaşımı yutulan cismin şekline, boyutuna, yutulma zamanı ve yerleşim yerine göre değişkenlik göstermekte olup tecrübeli ellerde uygun tedavi gelişebilecek komplikasyonları önler.^[6,7]

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'nda özofajiyal yabancı cisim tanısıyla yatırılıp, cisimleri Magill klempile çıkartılan veya rijit özofagoskopi yapılan 188 olgu geriye dönük olarak incelendi. Sonuçlar literatür bilgileriyle karşılaştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

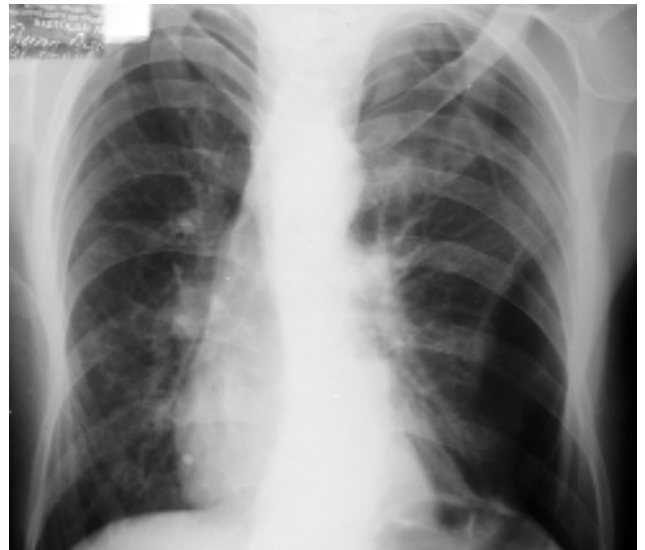
Özofagusta yabancı cisim şüphesiyle Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'na 1996 ile 2006 tarihleri arasında müracaat eden ve rijit özofagoskopi yapılmış 188 olgu (111 erkek [%59], 77 kadın [%41]; ortalama yaş 19; dağılım 4 ay - 96 yıl) geriye dönük olarak incelendi. Olgular semptom, radyolojik bulgular, yabancı cismin cinsi ve yerleşim yeri, uygulanan tedavi ve morbidite-mortalite yönünden değerlendirilerek bulgular literatür verileri ile karşılaştırıldı.

Çalışmamızda SPSS 15.0 Evaluation versiyon Production Mode Facility sistemi ile ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistik metodlar kullanıldı.

BULGULAR

Olguların 21'i (%11,2) bir yaş altı, 99'u (%55,6) 1-14 yaş arası ve 68'i (%36,2) 15 yaş ve üzeri idi. Olguların 170'i anamnezin olduğu gün, 18'i ikinci ve daha sonraki günlerde kliniğimize başvurdu. Para yutma hikayesi olan iki yaşındaki bir erkek olgu iki ay sonra kliniğimize müracaat etti. İlk başvurularında en sık karşılaşılan yakınmalar yabancı cisim yutma hikayesi, yutma güçlüğü ve salya akması idi (Tablo 1).

Tüm olgularda tanı amacıyla arka-ön akciğer grafisi ve servikal grafiler çekildi. Yabancı cisim 145 olguda (%77,1) radyolojik yöntemle belirlendi (Şekil 1a, b). Bir olguda cilt altı amfizemi, birinde yabancı cisim ve hidropnömotoraks (Şekil 2), birinde mediastinal amfizem ve hidropnömotoraks ve bir olguda



Şekil 2. Kırk üç yaşındaki erkek hastada mediastinal amfizem ve hidropnömotoraks görülüyor.

Tablo 1. Semptomlar

	Sayı*	Yüzde
Yabancı cisim yutma (kaçması)	158	84,0
Yutma güçlüğü	42	22,3
Salya akması	29	15,4
Bulantı-kusma	27	14,3
Öksürük	15	7,9
Boğaz ağrısı	12	6,4
Takılma hissi	10	5,3
Batma hissi	7	3,7
Dispne	6	3,2
Ateş	3	1,6

Tablo 2. Radyolojik bulgular

	Sayı*	Yüzde
Yabancı cisme ait opasite	145	77,1
Normal radyolojik bulgular	40	21,3
Hidropnömotoraks	2	1,06
Subkutan amfizem	1	0,53
Mediastinal amfizem	1	0,53

Tablo 3. Yerleşim yeri

	Sayı*	Yüzde
Farenks ve servikal özofagus	137	79,2
Torasik özofagus	20	11,6
Abdominal özofagus	16	9,2

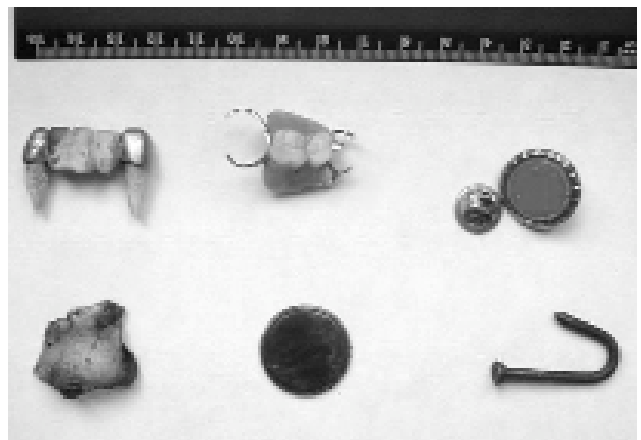
Tablo 4. Yabancı cisimler

	Sayı*
Madeni para (4 hastada iki adet birden)	72
Kemik (10 hastada etle birlikte)	41
Çengelli iğne	12
Et	10
İğne	5
Toka	4
Düğme	4
Pil	4
Metal parçası	4
Oyuncak parçası	3
Jeton	3
Takma diş	2
Kuru yemiş	2
Anahtarlık	1
Bilye	1
Rozet	1
Çivi	1
Sarımsak	1
Kılçık	1

*Tüm tablolarda hasta sayıları.

özofagus kanseri nedeniyle uygulanmış stente ait görünüm belirlendi. Olguların 40'ında (%21,3) ise radyolojik olarak patoloji tespit edilmedi (Tablo 2).

Tüm olgulara genel anestezi ile özofagoskopi yapılmış olup özofagus yabancı cisimlerin 137'si (%79,2) hipofarinks ve servikal özofagusta, 20'si (%11,6) torasik özofagusta ve 16'sı (%9,2) distal özofagusta yerleşmişti (Tablo 3). Hipofarenks ve özofagustan çıkartılan yabancı cisimlerin 72 tanesi madeni para (%41,6), 41'i kemik (%23,7), 12'si (%6,9) çengelli iğneydi (Tablo 4, Şekil 3). Yabancı cisimlerin 75'i forsepsle, 75'i Magill klempile çıkarıldı. Olguların 5'inde (%2,6) açık cerrahi uygulanırken, 15 (%8) olguda rijit özofagoskopi ile yabancı cisme rastlanmadı; 12 (%6,4) olguda yabancı cisim mideye itildi (5 çengelli iğne, 3 para, 2 kemik, 1 et, 1 jeton). Direkt grafide görülen altı cismin rijit özofagoskopi esnasında mideye düşmüş oldukları görüldü. Açık cerrahi uygulanan olgularımızdan; 15 yaşındaki kemik yutan kadın hastada özofagus arka duvarına saplanan, rijit özofagoskopide görülemeyen yabancı cisim için sol servikal insizyon yapılarak yabancı cisim çıkarıldı. İki kemik ve bir takma diş yutan olguda ise sağ torakotomi, özofagotomi ile yabancı cisim çıkarılarak primer onarım yapıldı. Beş yaşında bir erkek hastada kuru yemiş kabuğu nedeniyle özofagoskopi esnasında yırtık geliştiğinden sol torakotomi ile yabancı cisim çıkarılarak özofagus primer tamir edildi. Olguların 13'ünde (%6,9) rijit özofagoskopide yabancı cisim hasarına bağlı mukozal erozyon belirlendi ve takipte komplikasyon gelişmedi. Özofagoskopi esnasında özofajiyal yırtık gelişen 2 (%1,1) olguda aynı seansta torakotomi ile primer tamir yapıldı. Biri Barrett özofagus ve 3'ü özofagus kanseri olmak üzere toplam dört olguda

**Şekil 3.** Yutulan özofagus yabancı cisimleri.

altta yatan özofajiyal bir hastalık tespit edildi. Üç olguda depresyon saptandı.

Diş protezi yutma şikayetiyle başka bir merkezde özofagoskopi uygulanmış ve yabancı cisim çıkarılmamış, kliniğimize 48 saat sonra hidropnömotoraks ve sepsis tablosu ile müracaat eden 57 yaşındaki bir kadın hasta, beşinci gün sepsis ve mediastinit nedeniyle hayatını kaybetti (%0,5). Olguların 136'sı özofagoskopi sonrası birinci gün taburcu edildi. Ortalama hastanede kalış süresi 1,82 gündü.

TARTIŞMA

Uzun dönemde ciddi problemlere yol açabilen yabancı cisimler özofagusta dört şekilde görülür. En sık görülen tipi bilerek veya kazara yutulan cisimler olup daha çok çocuklarda görülür. Genellikle para, oyuncak parçaları, iğne ve pillerden oluşur. İkinci sıklıkta besinlerle birlikte yutulan cisimler gelirken bu grubun da çoğunu çocuklar ve yaşlılar oluşturur. Yemek yeme alışkanlığına göre, iyi parçalanmamış gıda, tavuk kemiği, kılçık, diş protezi ve kürdan yutulabilir. Üçüncü grupta özofagus lümenini daraltan hastalıklar yer almakta olup, özellikle özofagus kanserli olgular ileri derecedeki tıkanıklık nedeniyle normal gıdaların alınması sırasında takılma hissiyle müracaat ederler. Dördüncü grup ise *Steak House* sendromu'dur. Bunlar genellikle alkolik, hızlı ve çiğ et yiyen kişiler olup aralıklı total obstrüktif disfaji vardır. Bu hastalar hiç birşey yutamazlar ve bazen et regürjite ederler.

Küçük çocuklarda kadın-erkek oranı 1:1 olması karşılık erişkinlerde erkeklerde daha sık özofagus yabancı cisimlerine rastlanmaktadır.^[8] Bütün yaş grubundaki çocuklar yabancı cisim yutar, fakat 6 ay ile 6 yaş arası en yüksek insidansa sahiptir. Özofagusta yabancı cisimlerin en sık yerleştiği yerler, posterior krikoid bölge, aortik ark seviyesi, sol ana bronş ve diyafram seviyesidir. Serimizdeki yabancı cisimler literatürle uyumlu olarak çocuklarda para ve oyuncak parçaları, erişkinlerde ise beslenmeye bağlı kemik ve et parçalarıydı.

Özofajiyal yabancı cisimler yutulan nesnenin şekline, yapısına, yerleşim yerine, hastanın yaşı ve yabancı cismin yol açtığı komplikasyonlara bağlı olarak değişik semptomlar gösterebilirler. Hastalarda odinofaji, yutamama, kusma, ağızda tükürük birikimi ve salya, nadiren de miyokard enfarktüsü ile karışan retrosternal ağrı olabilir. Trakeya bası, özofagustaki enflamatuvar süreçlerin larenks ve trakeya ilerlemesi, özofagustaki ülserasyon nedeniyle

sol ana bronşa perforasyon ve aspirasyon sonucu tabloya pulmoner semptomlar eşlik edebilir.^[9,10] Bazen hastalar yabancı cismin yerini doğru lokalize ederken çoğu zaman yabancı cismin yeri hastalar tarafından güvenilir bir şekilde tarif edilemez.^[11] Özofagus yabancı cisimlerine bağlı spesifik bir fizik muayene bulgusu yoktur.

Özofagus yabancı cisimlerinin tanısında ilk diyagnostik inceleme direkt grafilerdir. Kemik gibi yabancı cisimler genellikle servikal grafilerde hipofarinks ve servikal özofagusta görülür. Balık kılçığı ve odun parçaları direkt grafide görülemeyebilirler. Radyografide yabancı cismin görülmemesi yabancı cisimi ekarte ettirmez.^[10] Özellikle çocuklarda para yutulduğunda kendiliğinden bağırsak yoluyla çıkabileceğinden boyundan anüse kadar düz ve lateral grafilerle takip edilmelidir. Disk bataryaları radyografik olarak paralarla karışabilir. Bataryanın bilaminer yapısından dolayı disk bataryaları çift dansiteli gölge şeklinde görülürler. Yabancı cisim yutma hikayesi olan bir hastada ateş ve lökositöz mevcutsa özofajiyal perforasyon olasılığı düşünülmelidir. Fiziksel incelemede boyunda ve göğüs duvarında cilt altı amfizemine ait krepatasyon alınabilir. Radyolojik olarak boyun ve mediastende hava varlığı özofajiyal perforasyonun göstergesidir. Radyografik olarak yabancı cisim görülemeyen olgularda kontrastlı grafi çekilebilir. Perforasyon şüphesi varsa suda eriyebilen kontrast maddeler kullanılmalıdır. Çalışmamızda %78,7 pozitif radyolojik bulgu elde edilmiş olup bu sonuç literatür verilerinden yüksekti.^[12] Bunda ülkemizde çocuklarda para yutma, kültürel etkenlerden dolayı eşarp iğnesi ve çengelli iğne yutma ve beslenme alışkanlığından dolayı kemik yutma oranlarının yüksek olması muhtemel nedenler arasında olabilir.

Özofajiyal yabancı cisimler nadiren özofajit, spontan pnömotoraks, yutma güçlüğü, reaktif hava yolu hastalığı, farenjit, özofajial striktür ile karışabileceğinden ayırıcı tanıda bu hastalıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

Özofagus yabancı cisimlerinin tedavisinde; 1) Gözlem, 2) Foley kateter ile yabancı cismin çıkartılması, 3) Rijit veya fleksibl özofagoskopi, 4) Magill forseps ile yabancı cismin çıkartılması, 5) Yabancı cismin mideye itilmesi, 6) İntravenöz glukagon verilmesi, 7) Cerrahi tedavi gibi yöntemler kullanılabilir.

Çapı 2,5 cm veya uzunluğu 5 cm'den küçük yabancı cisimler bağırsak yoluyla bir bütün halinde çıkabilmekle birlikte, para gibi nesnelere dışında genel-

likle gözlemin yeri yoktur. Son zamanlarda düzgün yüzeyli yabancı cisimleri çıkarmada floroskopi eşliğinde foley kateter kullanımı yaygınlaşmıştır. Akut solunum sıkıntısı, tam obstrüksiyon, 24 saatten fazla zaman geçmesi, bilinmeyen yabancı cisim, bilinen özofagus hastalığı mevcudiyeti veya yabancı cisme bağlı özofajiyal komplikasyon olan keskin kenarlı yabancı cisimlerde bu işlem kontrendikedir.^[13-15] Rijit özofagoskopi yabancı cisim çıkartmada rutin olarak kullanan tanı ve tedavi yöntemi olup özofagus mukozasının değerlendirilmesine de imkan tanır. Nandi ve Ong serilerinde 2236 hastanın 844'ünde (%37,7) negatif özofagoskopi elde etmişlerdir.^[4] Çalışmamızda özofajiyal yabancı cisim yutma hikayesi olan 15 (%8) olguda rijit özofagoskopide yabancı cisme rastlanmadı. Radyolojik olarak özofagusta yabancı cisim saptanan altı olguda ise rijit endoskopide yabancı cismin mideye düşmüş olduğu görüldü. Negatif özofagoskopi oranı %11,1 idi. Hipofarinkteki yabancı cisimler hasta sedatize edildikten sonra laringoskopi ile kontrol edilerek Magill forseps ile çıkartılmaktadır. Kliniğimizde hipofaringial bölgedeki yabancı cisimler öncelikle sedasyon altında Magill klempile çıkarıldı. Diğer bir yöntem ise distal özofagusta obstrüksiyon ve mukozal travma olmayan yabancı cisimlerin mideye itilmesidir.^[16] Serimizde yabancı cisim mideye itilerek takip edilen 12 olguda komplikasyon gelişmedi. Özofagustaki yabancı cisim et olduğunda intravenöz glukagon da tedavide kullanılabilir.^[17] Glukagonun etkisi ikincil olarak özofagus ve özofagogastrik bileşkedeki düz kasların relaksasyonu olup çocuklarda genellikle etkisizdir. Tüm bu yöntemler başarısız olduğunda veya özofajiyal perforasyon geliştiğinde cerrahi uygulanır. Özellikle sivri uçlu yabancı cisimler %1-18 oranında cerrahi girişim gerektirirler.^[15] Serimizde beş olguya cerrahi tedavi uygulandı (%2,6).

Kemik, çengelli iğne, eşarp iğnesi, kılıçık ve metalik tel gibi keskin kenarlı maddeler erken dönemde çıkartılmazsa erozyon, perforasyon, retrofaringeal apse ve pulmoner komplikasyonlara yol açabilirler. Açık uçlu çengelli iğneler endogastrik versiyon, düzeltme ve uçlu kısmı korumaya alma gibi tekniklerle çıkarılabilir. Serimizdeki 12 çengelli iğneden yedisi endoskopiyle çıkarılırken, yabancı cisimi mideye itilen beş olgunun takiplerinde bağırsak yoluyla komplikasyonsuz olarak çıktığı saptandı.

Eğer radyografik olarak özofagusta batarya saptandıysa acilen çıkarılmalıdır.^[18] Batarya yutulduktan bir saat sonra mukozal hasar meydana geldiği ve yak-

laşık dört saat sonra tam kat yaralanma ortaya çıktığı gösterilmiştir. Çalışmamızda dört olguda pil yutulduğu tespit edilerek rijit özofagoskopiyle çıkartıldı.

Yabancı cisim çıkartılmasındaki teknik ilerlemelere rağmen başta pulmoner komplikasyonlar, retrofaringeal apse ve lokal enfeksiyon olmak üzere ciddi komplikasyonlar görülmektedir. Literatürde komplikasyon oranı yetişkinlerde %12,6, çocuklarda ise %4,6 olarak bildirilmiştir. Çocuklarda en sık pulmoner komplikasyonlar görülürken yetişkinlerde retrofaringeal apse görülür.^[19] Serimizde 6 (%3,1) olguda komplikasyon saptandı. Özellikle yaşlı hastalarda özofagusta yabancı cismin takılmasına neden olabilecek altta yatan hastalık araştırılmalıdır. 1088 olguluk bir seride %8,9 eşlik eden bir patoloji mevcutken serimizde bu oran %2,1 idi.^[20]

Özofagus yaralanmaları ölümcül olabilecek acil tedavi gerektiren durumlardır. Gecikmiş tedavi, torasik veya abdominal rüptür, altta yatan özofagus hastalığının olması kötü prognostik faktörlerdir.^[19] Rijit özofagoskopiye bağlı özofagus rüptür insidansı %0,1-1,9 arasında bildirilmekte olup keskin kenarlı yabancı cisimler, deneyimsiz el ve başarısız manevralar rüptür insidansını artırır.^[19,21] Serimizde rijit özofagoskopiye bağlı perforasyon torasik özofagusta ve %1,06 idi.

Sonuç olarak, çocuklarda düzgün kenarlı, erişkinlerde keskin kenarlı yabancı cisimler daha fazla görülmektedir. Özofagus yabancı cisimlerinde rijit özofagoskopi yabancı cisim tanı ve tedavisinde etkili ve güvenli bir yöntemdir. Keskin kenarlı veya sivri uçlu yabancı cisimler ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Zamanında doğru tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır.

KAYNAKLAR

1. Vizcarrondo FJ, Brady PG, Nord HJ. Foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. *Gastrointest Endosc* 1983;29:208-10.
2. Cheng W, Tam PK. Foreign-body ingestion in children: experience with 1,265 cases. *J Pediatr Surg* 1999;34:1472-6.
3. Temple DM, McNeese MC. Hazards of battery ingestion. *Pediatrics* 1983;71:100-3.
4. Nandi P, Ong GB. Foreign body in the oesophagus: review of 2394 cases. *Br J Surg* 1978;65:5-9.
5. Simic MA, Budakov BM. Fatal upper esophageal hemorrhage caused by a previously ingested chicken bone: case report. *Am J Forensic Med Pathol* 1998;19:166-8.
6. 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;160:468-72.
7. Paul RI, Jaffe DM. Sharp object ingestions in children: illus-

- trative cases and literature review. *Pediatr Emerg Care* 1988;4:245-8.
8. Yüksel M, Başoğlu A. Özofagus hastalıklarının tıbbi ve cerrahi tedavisi. *Bilmedya Grup* 2002. s. 71-6.
 9. Ashraf O. Foreign body in the esophagus: a review. *Sao Paulo Med J* 2006;124:346-9.
 10. Ginsberg GG. Management of ingested foreign objects and food bolus impactions. *Gastrointest Endosc* 1995;41:33-8.
 11. Giordano A, Adams G, Boies L Jr, Meyerhoff W. Current management of esophageal foreign bodies. *Arch Otolaryngol* 1981;107:249-51.
 12. Janik JE, Janik JS. Magill forceps extraction of upper esophageal coins. *J Pediatr Surg* 2003;38:227-9.
 13. T-Ping C, Nunes CA, Guimarães GR, Vieira JP, Weckx LL, Borges TJ. Accidental ingestion of coins by children: management at the ENT Department of the João XXIII Hospital. *Braz J Otorhinolaryngol* 2006;72:470-4.
 14. Vyas K, Sawant P, Rathi P, Das HS, Borse N. Foreign bodies in gut. *J Assoc Physicians India* 2000;48:394-6.
 15. Bonadio WA, Jona JZ, Glicklich M, Cohen R. Esophageal bougienage technique for coin ingestion in children. *J Pediatr Surg* 1988;23:917-8.
 16. Ferrucci JT Jr, Long JA Jr. Radiologic treatment of esophageal food impaction using intravenous glucagon. *Radiology* 1977;125:25-8.
 17. Robbins MI, Shortsleeve MJ. Treatment of acute esophageal food impaction with glucagon, an effervescent agent, and water. *AJR Am J Roentgenol* 1994;162:325-8.
 18. Can Kürkçüoğlu İ, Eroğlu A, Karaoğlanoğlu N. Accidental ingestion of alkaline battery in children. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2003;11:193-4.
 19. Jackson RM, Hawkins DB. Coins in the esophagus. What is the best management? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1986;12:127-35.
 20. Li ZS, Sun ZX, Zou DW, Xu GM, Wu RP, Liao Z. Endoscopic management of foreign bodies in the upper-GI tract: experience with 1088 cases in China. *Gastrointest Endosc* 2006;64:485-92.
 21. Eroglu A, Can Kürkçüoğlu I, Karaoganoğlu N, Tekinbaş C, Yılmaz O, Başoğlu M. Esophageal perforation: the importance of early diagnosis and primary repair. *Dis Esophagus* 2004;17:91-4.