

YABANCI CİSİM ASPİRASYONLARI VE ÖZOFAGUS YABANCI CİSİMLERİ

FOREIGN BODY ASPIRATIONS AND ESOPHAGEAL FOREIGN BODIES

Ş. Tuba Liman¹, Aykut Eliçora², Salih Topçu¹

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

²Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Sakarya, Türkiye

e-posta: tubaliman@yahoo.com, aykutelicora@yahoo.com.tr, drsaliht@yahoo.com

doi:10.5152/tcb.2012.16

Özet

Yabancı cisim aspirasyonları ve özefageyal yabancı cisimler özellikle çocukluk çağında hayatı tehdit eden acillerdendir. Hastalar çok farklı klinik gösterebilirler. Zamanında tanınmaları ve tedavi edilmeleri durumunda ciddi komplikasyonlardan kaçınılmış olur. Bunlar oldukça riskli klinik durumlar olmakla birlikte çıkartılmaları için yapılan işlemler de risklidir. Çocukluk çağının bu grup acillerinin büyük bir bölümü önlenebilir. Bu konuda aile eğitimi oldukça önemlidir.

Anahtar kelimeler: Yabancı cisim aspirasyonu, özofagus yabancı cisimleri, çocuklar, bronkoskopi, özofagoskopi

Abstract

Foreign body aspirations and esophageal foreign bodies are one of the life-threatening emergencies of childhood. Different clinical features may be seen. Severe complications may be avoided diagnosing and treating promptly. While they are very serious clinic conditions, interventions to extract foreign bodies are also hazardous. Most of those emergencies of childhood are preventable. Family education is very important.

Key words: Foreign body aspirations, esophageal foreign bodies, children, bronchoscopy, esophagoscopy

YABANCI CİSİM ASPİRASYONLARI

Yabancı cisim aspirasyonları (YCA) çocukluk döneminde daha çok görülmekle birlikte erişkin yaşta da karşılaşılabilen acillerdendir. Hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açabilirler. Asemptomatik olabileceği gibi, çok ciddi solunum yolu komplikasyonlarına hatta boğulma ve ölüme neden olabilmektedirler. Kazara yaralanmalar arasında ölüm nedenlerinde 4. sıradadır. Amerika'da yapılan çalışmalarda 4 yaş altındaki her 100000 popülasyonda 0.5 ölüm nedeni aspirasyondur (1). Ülkemizde bu tür istatistiki bilgilere ulaşmak zordur. Ancak yapılan bebek ölümlerinin araştırıldığı 378 bebek otopsisinde anoksi en sık ölüm nedeni olarak saptanmış, bunların içinde ikinci sırada yabancı cisim aspirasyonlarının görüldüğü bildirilmiştir (2). Hastanemiz bölgenin referans hastanesi olduğundan çocuk acil servisine başvuran yılda ortalama 40-50 hastaya yabancı cisim aspirasyonu tanısı konulmaktadır. Her zaman çok yönlendirici bir hikaye söz konusu olmadığından yabancı cisim aspirasyonunun klinik ve radyolojik bulgularının çok iyi bilinmesi tanının erken

dönemde konulması açısından oldukça önemlidir. Bronkoskopideki gelişmelere paralel olarak tedavilerinde çok büyük ilerleme olmuş ve mortalite oranları dramatik olarak düşmüştür.

Epidemiyoloji

Trakeobronşiyal yabancı cisimler daha çok çocukluk çağının sık görülen morbidite ve mortalite nedenlerindedir. Yirminci yüzyılda bronkoskopi işleminin geliştirilmesi öncesinde oldukça yüksek olan mortalite oranları bronkoskopi ile birlikte oldukça düşmüştür. Bronkoskopi YCA'nın tedavisinde bir milat oluşturmuştur.

Özellikle ilk 3 yaş YCA açısından oldukça risklidir. Çocuğun kendi başına hareket edebilmesi, çevreye ve objelere artan ilgi, nöromuskuler mekanizmaların yeterince gelişmemiş olması, objeleri tanımak için ellerine aldıkları objeleri ağızlarına götürmeleri (el-ağız ilişkisi), molar dişlerinin olmaması, çiğneme işleminin efektif yapılamaması, doğru yiyecek maddelerinin seçilememesi ve ailede daha büyük çocukların daha küçüklerle ilgileniyor olması nedeniyle ilk 3 yaşta görülme oranları fazladır.

Erişkinde ve daha büyük çocuklarda genellikle bir predispozan faktör vardır. Nörolojik hastalıklar, ruhsal bozukluklar, merkezi sistemini deprese eden, bilinç bulanıklığı yapan ilaç kullanımı, alkol kullanımı, travma ve sedasyon altında yapılan işlemler (diş, ağız içi müdahaleleri) aspirasyon açısından riskli durumlardır. Ayrıca trakeostomili hastalar ve total larenjektomili olup ses protezi kullanılan hastalarda da ses protezleri ve trakeostomi ağızını kapatmak için kullanılan malzemeler YCA olarak gözlenebilir. Ancak tamamen normal olan kişilerde ağızda birşey varken gülme, konuşma durumunda da aspirasyon oluşabilir. Ağızdaki yemek parçaları, dudaklar arasında tutulan toplu iğne vb cisimler aspire edilebilir. Türban iğneleri erişkin çağında ve büyük çocuklarda en sık gözlenen YCA'dır (3-5).

Çocukluk çağında hava yolu çapı oldukça dar olduğundan YCA'ya bağlı gelişen komplikasyonlar daha ciddi boyutlardadır. Çocukluk çağında en sık gözlenen yabancı cisimler fındık fıstık gibi yemişler, çekirdek, yemiş kabukları, karpuz çekirdeği vb. organik maddelerdir. Diğer yiyecek maddeleri, sakızlar, sert şekerler, sebze parçaları, otlar vb. aspire edilebilir. İnorganik maddeler; oyuncak parçaları, bebe pudraları, vidalar, kalem kapakları, kolonya tıpası, metal paralar, anahtarlık parçaları, piller vb. aspire edildikleri bildirilen maddelerden bazılarıdır (Resim 1). İnfantlar ve küçük çocuklar yiyecek maddelerini daha çok aspire ederken, yiyecek dışı materyeller daha çok büyük çocuklarda aspire edilmektedir. Erişkinlerde aspire edilenler biraz daha farklıdır. Türban iğneleri erişkinlerde ve büyük çocuklarda en fazla aspire edilen materyallerdir (Resim 1). Sakızlar, yemek artıkları, et parçaları vb. aspire edilebilir. Kemik ve diş parçaları ve medikal apa-

ratlar özellikle travma geçiren, bilinç bulanıklığı olan ya da sahada entübe edilmek zorunda kalınan hastalarda veya sedasyon altında işlem yapılanlarda gözlenebilir (Resim 2).

Tam yuvarlak objeler, sıvı ile şişebilen baklagiller ve piller oldukça tehlikeli yabancı cisimlerdir. Yuvarlak objelerle hava yolunda tam tıkanma olabilir. Şişen baklagiller tam tıkanıklığa zaman içinde neden olabilir ve çıkartılmaları sırasında forseple tutunca dağılarak hava yoluna dağılarak hipoksemiye neden olabilirler. Alkalen piller ise çabuk doku nekrozu oluşturduğu için tehlikeli olmaktadır.

Kliniğimizden örnek verirsek; 2003 ve 2008 yılları arasında kliniğimizde 121 çocuk olguda aspire edilen



Resim 2. Erişkinlerde çıkartılan trakeostomi kapakları ve ses protezlerinden örnekler Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

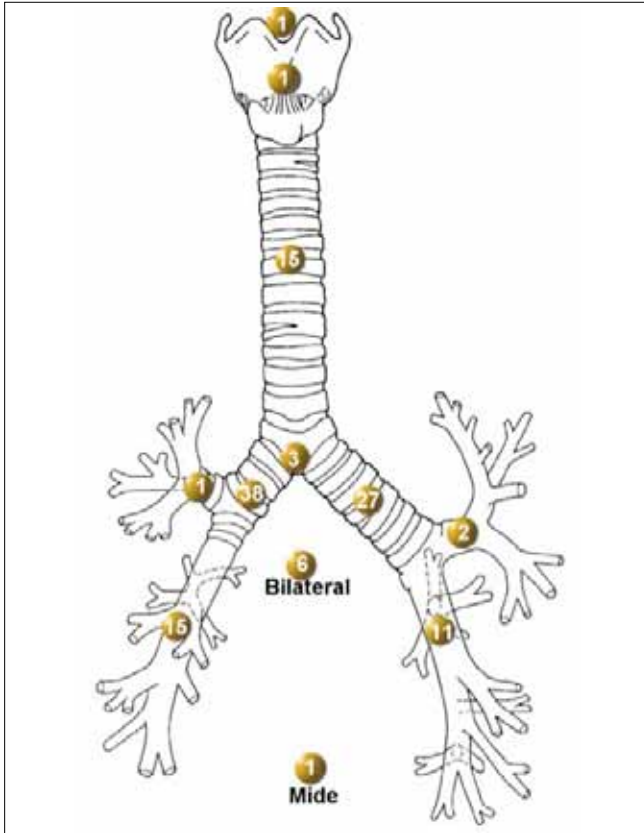


Resim 1. Yabancı cisimlerden örnekler. Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

yabancı cisim çıkartılmıştır. Yaş aralığı 5 ay ile 18 yaş arasındaydı ve 16 yaşın altında 114 çocuk bulunuyordu. Kız/erkek oranı 64/57 idi. İki hasta arrest halinde başvurmuştu. Doksan yedi hastada organik, 24 hastada inorganik yabancı cisim çıkartıldı. En geç tanı alan hastamız aspirasyondan 120 gün sonraydı. Çıkartılan yabancı cisimlerin dağılımını Resim 3'de görebilirsiniz. Rijid bronkoskopi 119 hastada kullanılırken 2 hastada rijid ve fiberoptik bronkoskop kombine olarak kullanıldı. Dört hastada ise torakotomi gerekli olmuştu (%3.3).

Aspirasyonun daha çok sağ ana bronşa olması beklenir. Bunun nedeni sağ ana bronşun daha geniş çaplı olması trakeanın devamı şeklinde yere daha dik olarak devam etmesindedir. Sol ana bronş ise daha açılı, daha dardır. Ancak sağ ve sol ana bronştaki bu farklılık ve açılanma 15 yaşından sonra gerçekleşir. Bu nedenle küçük çocuklarda sağ ve sol ana bronşa aspirasyon oranları birbirine yakındır.

Türkiye den yayınlanmış oldukça geniş bir seride (1160 olgu), larenkste %3 oranında, trakea ve karinada %13 oranında, sağ bronşiyal sistemde %60 oranında ve sol bronşiyal sistemde %23 oranında gözlendiği ve %2 hastada bilateral yerleşim gösterdiği bildirilmiştir (5). Bizim 121 hastalık serimizde bu oranlar tabloda görülmektedir (Tablo 1).



Resim 3. Kliniğimizde 2003-2008 yılları arasında çıkartılan yabancı cisimlerin trakeobronşiyal ağaçta yerleşim yerleri

Bu seriler hastaneye ulaşabilen ve bronkoskopi yapılabilen hastalar içindir. Üst hava yolunun en tehlikeli yeri glottik ve subglottik alandaki aspirasyonlarda tam tıkanmaya bağlı asfiksi ve ölüm gerçekleştiğinden bu hastalar genellikle hastaneye ulaşamamaktadırlar. Bu alandaki aspirasyonların gerçek yüzdesini vermek bu nedenle zordur.

Klinik

Yabancı cisim aspirasyonlarını çok farklı klinik durumlarda görebiliriz. Klinik tablo oldukça farklı olabilir. Bazı vakalarda solunum arresti görülürken bazı vakalarda uzun yıllar asemptomik seyir izleyebilmektedir. Hastanın kliniği aspire edilen yabancı cismin ne zaman aspire edildiğine, ne olduğuna, nerede olduğuna, yer değiştirip değiştirmediğine, hava yolu tıkanıklığının derecesine ve hastanın yaşına bağlı olarak değişir. Genellikle hastalar aspire ettikten sonra 24 saat içerisinde hastaneye başvurumaktadırlar (5). Genellikle daha stabil bir klinik tablo ile başvururlar

Hikaye oldukça önemlidir. Dikkatli ve derinlemesine hikaye alınmalıdır. Yabancı cisim aspirasyonlarında hastalar dramatik dönem, asemptomatik dönem ve semptomatik dönem olarak üç evre geçirebilirler. Ancak her hastada bu dönemler söz konusu değildir.

Dramatik dönem; hastanın yabancı cisimi aspire ettikten hemen sonraki evredir. Bu dönem ölüm riskinin en yüksek olduğu dönemdir. Ani başlayan öksürük en önemli semptomlardan biridir. Sağlıklı çocukta ani olarak başlayan dispne, öksürük ve siyanoz semptomları oldukça efektif olarak tanı koydurucudur. Başta

Tablo 1. Kliniğimizdeki yabancı cisimlerin yerleşim yerleri

Yabancı Cismin Lokalizasyonu	Sayı (%)
Larenks	1 (%0.8)
Farenks	1 (%0.8)
Trakea	15 (%12.4)
Karina	3 (%2.5)
Sağ Ana Bronş	38 (%31.4)
Sağ Alt Lob	15 (%12.4)
Sağ Üst Lob	1 (%0.8)
Sol Ana Bronş	27 (%22.3)
Sol Alt Lob	11 (%9.1)
Sol Üst Lob	2 (%1.6)
Bilateral	6 (%5)
Mide	1 (%0.8)
Toplam	121 (%100)

kuru ve spazmotik olan öksürük irritatiftir ve nöbetler halinde gelir. Yabancı cismin hareketi, o bölgedeki irritasyon ve ödem öksürüğe neden olur. Bu aşamada tanınmazsa daha sonra sekresyon retansiyonu ve buna bağlı enfeksiyon gelişir. Üst hava yolunda olan ya da bilateral olarak aspire edilen yabancı cisimlerde siyanoz gelişir. Dispne ve hırıltılı solunum yine önemli semptomlardır. Akut solunum yetmezliği, stridor, ses kısıklığı, artmış solunum eforu ya da tam tıkanıklık oluşması laringotrakeal bölgede yabancı cisim olduğunu düşündürür. Stridor yabancı cismin larenks ya da servikal trakeada olduğunu gösterir, çok acil olarak müdahalede bulunulmasını gerektirir. Yine üst hava yolundaki yabancı cisimler özefagusu bası oluşturarak öğürme refleksi de uyandırabilirler. Hemoptizi görülebilir. Bronşiyal yerleşimli yabancı cisimlerde öksürük, wheezing, hemoptizi, dispne, solunum zorluğu, ateş ve siyanoz gözlelenebilir.

Fizik muayenede takipne, burun kanatlarının solunuma katılması, interkostal, suprasternal çekilmeler farkedilebilir. Ateş olabilir. Sakin çocukta dikkatli solunum sistem muayenesinde ekspiryumda uzama ve iki taraflı solunum seslerinde farklılık, tek taraflı duyulan ronkus, raller ve fokal monofonik wheezing önemli fizik muayene bulgularıdır. Bölgesel olarak farklılık gösteren havalanma tanı açısından önemli bir ipucudur.

Hava yolunda tam ya da tama yakın tıkanıklık oluşturuyorsa hasta elini ağzına ve boğazına doğru götürür. El ve kol hareketlerinde panik vardır. Öne doğru eğilir. Bu şekilde trakea çapını arttırmaya ve nefes almaya çalışır. Boğulma hissi, korku ve ajitasyon vardır. Bu sırada senkop ve siyanoz görülebilir. Hasta inspiyum yapamadığından öksüremez ve ses çıkaramaz. Larengeyal ödem, asfiksi, kardiyak arrest gelişebilir. Pnömotoraks ve pnömomediastinum gelişebilir.

Total tıkanma en sık hipofarenks ve larenkste olur. Bronş seviyesine inmiş yabancı cisimlerde (bilateral değilse) semptomlar azalır. Hasta rahat nefes alabilir ancak hırıltılı solunum vardır. Bronş yabancı cisimlerinde tek taraflı ekspiratuar wheezing, tek taraflı solunum seslerinde azalma ve öksürük vardır ve bunlar klasik triad olarak tanımlanır. Ancak hastaların yaklaşık yarısında bulunur (6).

Bu aşamada gözden kaçır ve tanınmazsa asempomatik döneme girilir. Bu dönem günler, haftalar ya da aylar alabilir. Bu süre yabancı cismin yapısı, kalma süresi, yer değiştirmesi gibi faktörlerden etkilenir.

Semptomatik dönem yabancı cismin hava yolunda oluşturduğu inflamasyona, cismin kendisine, striktür ve inflamatuvar polip gelişmesine bağlı oluşan tıkanıklığın arkasında gelişen enfeksiyon ile başlar. Hastada atelettazi, pnömoni, abse, bronşiektazi ve harap olmuş

akciğer gelişebilir. Öksürük, ateş, balgam çıkarma ve hemoptizi vardır. Gelişen patolojiye göre fizik muayene bulguları gözlenir.

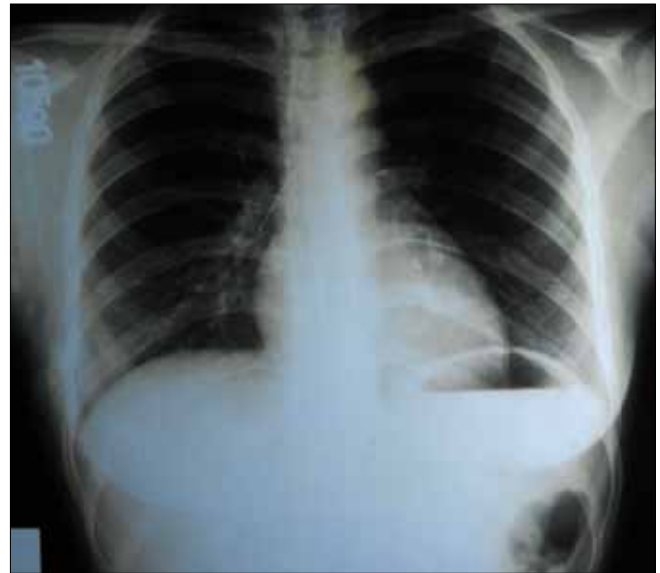
Nonspesifik tedaviye rağmen şikayetleri düzelmeyen ya da sık tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonlarında altta yabancı cisim olabileceği akılda tutulmalıdır. Konjenital nedenlerle trakea da darlık olan hastalarda aspirasyonda hava yolunda total tıkanıklık olma ihtimali fazladır.

Radyoloji

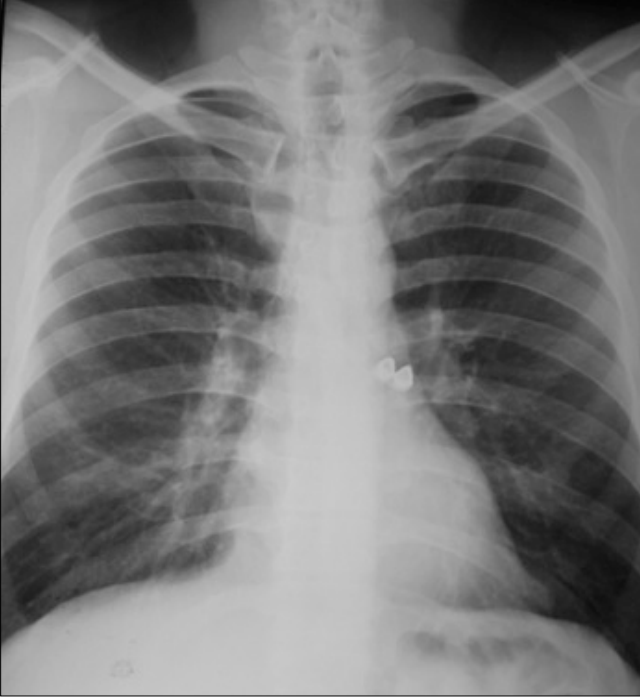
Akciğer grafileri tanı koymada oldukça önemlidir. Ancak çekilen grafilerde mutlaka boyun bölgeside görüntülenmelidir. Buradaki yabancı cisimler aksi takdirde gözden kaçabilirler. Akciğer grafilerinin yabancı cisim tanımda sensitivitesi % 68-76 spesifitesi %45-67 olarak bildirilmiştir (7). Ancak hastaların yaklaşık beşte birinde hem semptom ve bulguların hem de radyolojik incelemelerin negatif olacağı akılda tutulmalıdır.

Radyolojik bulgular yabancı cismin radyopak olup olmadığına ve hava yolunun obstrüksiyon derecesine bağlı olarak değişiklik gösterirler. Normal akciğer grafisi yabancı cisim aspirasyonunu ekarte ettirmez (5, 8, 9). Erken dönemde çekilen akciğer grafilerinde direk ya da indirek bulgular vardır. Direk bulgular yabancı cismin görülmesidir (Resim 4, 5). Bunun için yabancı cisimlerin radyopak olmaları gerekir. Ancak daha fazla aspire edilen organik maddeler ve bazı inorganik yabancı cisimler radyolüsendir ve düz radyolojik incelemelerde görüntülenmezler. Bu durumda yabancı cisim düşündürülen indirek bulgular olabilir.

Bu indirek bulgular; atelettazi, pnömoni, obstrüktif amfizem, mediastinal şift vb. dir (9). Bronş içindeki



Resim 4. Sağ ana bronşta türban iğnesi. Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı



Resim 5. Sol ana bronşta ikili diş protezi. Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

yabancı cisimler bronşu total tıkamamışlarsa; inspiryum sırasında bronşun genişlemesiyle beraber o loba ya da o taraf akciğere hava girmesine izin verirler. Ancak ekspiryum sırasında bronş daraldığı için yabancı cisim tam tıkanıklık oluşturarak havanın çıkmasına engel olur; bir biçimde tek yönlü kapak gibi çalışırlar ve bunun sonunda etkilenmiş tarafta hava hapsi ve amfizem gelişecektir. Bu durumda obstrüktif amfizem gelişmektedir (Resim 6).

Obstrüktif amfizemde akciğer grafisinde o tarafta havalanmada artış ve buna bağlı karşı tarafa doğru mediastinal şift görülür (Resim 7). Etkilenmiş tarafta interkostal aralıklar genişlemiştir ve o taraf hiperlüsendir. Diyafram basıklaşmıştır. Bu durum deneyimli olmayan hekimler tarafından pnömotoraks ile karıştırılabilir. Dikkatli değerlendirme yapılmalıdır.

Bilateral yabancı cisimlerde ve trakeadaki yabancı cisimlerde hava hapsi gözlenmeyeceği akıld tutulmalıdır.

Hava hapsi çok belirgin olmadığında belirgin hale getirmek için ekspiryum ve inspiryumda çekilen grafilerin karşılaştırılması yapılır. Ekspiryumda etkilenmiş tarafta küçülme olmaz. Tanıya yardımcı olan bir bulgu olabilir. Ancak çocuklar nefeslerini tutamadıklarından onlarda ekspiryum, inspiryum filmleri çekilemez. Bu durumda etkilenmiş taraf altta olacak şekilde çekilen akciğer grafilerinde mediastende aşağıya doğru yer değiştirme olmazsa alttaki akciğerde hava hapsi vardır denilebilir. Ancak bu yöntem günümüzde çok fazla kul-



Resim 6. Yabancı cisim aspirasyonuna bağlı olarak gelişen sağda obstrüktif amfizem bulgusu, Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı



Resim 7. Sağda havalanmada artış, diyaframda düzleşme, kot aralarında artış, mediastinal şift; obstrüktif amfizem. Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

lanılmamaktadır. Son yıllarda ki yayınlarda bu grafilerin rutin olarak yapıldığında ek bir bilgi sağlamadığı da bildirilmektedir (10).

Geç dönemde ise radyolojik bulgu olarak,tekrarlayan ve ilaçlara dirençli pnömoniler, bronşiektazi ve akciğer apsesi gözlenebilir.

Toraks tomografisi, MR tanı için nadir de olsa gereken diğer tetkiklerdir.

Tedavi

Sahada müdahale sadece tam obstrüksiyon durumunda ve akut olarak hava yolu sağlanması için yapılır. Tam obstrüksiyon yoksa yapılacak müdahalenin mortalite riski yüksektir. Yarı obstrüksiyon tam obstrüksiyon haline gelir ve asfiksye neden olunur.

İnfant ve çocuklarda parmakla ağız içine müdahalede bulunulmaz. Aksi takdirde ağız içindeki yabancı cisim aşağıya doğru itilir ve tam obstrüksiyona yol açar. İnfantta tam obstrüksiyon durumunda çocuk bir kol üzerine yüz üstü yatırılır ve sırtına vurularak basınç uygulanır. Daha küçük bebekler sırtüstü yatırılır ve sternumun hemen altından iki parmakla aşağıya ve yukarıya doğru basınç uygulanır.

Daha büyük çocuklarda ve erişkinde ise "Heimlich" manevrası uygulanır. Hasta taşıyabileceğimiz boyuttaysa ayakta yoksa sırtüstü yatırılarak uygulanır. Hastanın arkasına geçilir eller hastanın önünde birbirine kavuşturulur, arkaya ve yukarı doğru sternumun altından basınç uygulanır. Bu şekilde ani olarak diyaframın yukarı hareket etmesi ve hava yolundan hızla havanın trakeaya doğru hareket edilmesi ve yabancı cismin tam obstrüksiyon yaptığı yerden hareket ettirilerek hava yolunun sağlanması amaçlanır. Hasta bizim kaldıramayacağımız boyuttaysa bu işlem hasta sırt üstü yatarken yine sternumun altından aşağıya baş yönünde basınç uygulanması ile yapılır.

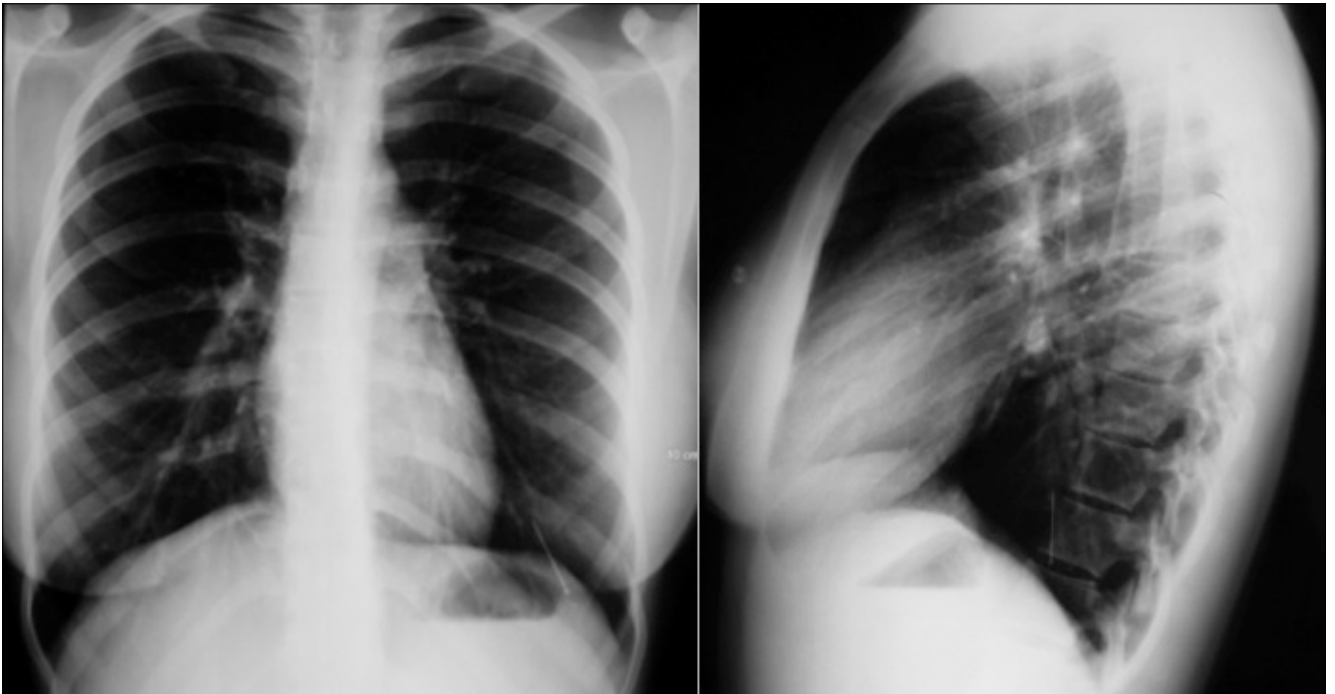
Hastaneye ulaşmış hastalarda yabancı cisim çıkartma işlemi rijid bronkoskopi ile yapılır. Fiberoptik bronkosko-

pi çocuklarda ayırıcı tanı açısından kronik ve rekürren pnömoni, kronik öksürük veya diğer solunum semptomlarının ayırıcı tanısında yapılabilir. Ancak yabancı cisim çıkartılması için rijid bronkoskopi tercih edilmelidir. Rijid bronkoskopi ile daha iyi hava yolu kontrolü sağlanır, daha iyi görüntü elde edilir, geniş forsepsler nedeniyle yabancı cisme müdahale daha iyi yapılır ve gelişebilecek mukozal hemorajilere yaklaşım daha iyi olur. Nadiren işlem başarısız olursa hasta torakotomiye gidebilir. Ancak bu oran %1-2 arasındadır (11). Bizim deneyimlerimize göre toplu iğne aspire etmiş hastalarda iğne çok distale doğru kayabildiğinden torakotomiye gitme riski olan hastaların başında gelmektedir (Resim 8).

İşlem mutlaka yabancı cisim çıkartılması konusunda deneyimli doktorlar tarafından yapılmalıdır. Hastaya müdahale etmeden hemen önce akciğer grafisi çekilmelidir. Yabancı cisim yer değiştirmiş olabilir hatta öksürerek farenkse gelip hasta farketmeden yutulmuş da olabilir. İğne aspirasyonlarında bu durumla karşılaşabileceği akılda tutulmalıdır. Tercihen bu durumlar için ameliyathanede x-ray çekim cihazı ya da skopi bulunması faydalı olabilir.

Hastalara işlemden önce gerekmedikçe bronkodilatör tedavisi verilmemesi gerekir; yabancı cisimde yer değiştirmeye ve tam obstrüksiyona yol açabileceği akılda tutulmalıdır.

Acil servise başvuran çocuklarda klinik ve radyolojik olarak yabancı cisim düşünülmemiş olsa bile hastalar mutlaka ilk 24 saat içerisinde kontrole çağrılmalıdırlar.



Resim 8. PA ve yan akciğer grafisinde torakotomi ile çıkartılan bir toplu iğne aspirasyonu. Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı



Resim 9. Farenkste anahtarlık. Mutlaka boyun bölgesi grafilerde görülmeli. Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

Larenks ve farenksteki yabancı cisimler sedasyon altında Magill forsepsi kullanılarak ve larengoskop yardımı ile çıkartılabilir (Resim 9).

Yabancı cisim aspirasyonlarında tedavi şekli rijid bronkoskopidir. Genel anestezi altında, güvenli ve kontrollü bir şekilde yabancı cismin çıkartılması sağlanır. Çocuk yaş grubunda fiberoptik bronkoskopi ile yabancı cisimlerin çıkartılması güvenli değildir. Ancak erişkin yaş grubunda ve koopere olan hastalarda fiberoptik bronkoskopi kullanılabilir.

Genellikle herkesin kabul ettiği “hazırlık için 2 saat harcanmışsa yabancı cisim 2 dakikada çıkartılabilir, ama 2 dakika hazırlığa ayrılmışsa çıkartma işlemi 2 saat sürebilir” görüşüdür. Gerçekten hazırlık iyi yapılır, tüm yabancı cisim forsepsleri, bronkoskop boyutları hatta gereğinde fiberoptik bronkoskop (rijid içerisinden daha distal hava yolunu değerlendirmek için kullanılabilir) hazırda bulunursa çıkartma işlemi kolayca yapılabilir. Anestezi ekibinin bu konuda deneyimli olması oldukça önemlidir.

Hazırlık evresinde iyi bir damar yolu açılmalıdır. Oksijen satürasyonu pulse oksimetre ile takip edilmelidir. Kardiyak moniterizasyon sağlanmalıdır. Çocuklarda işlemden hemen önce ödemi azaltmak amacıyla 2 mg/kg’a metil prednizolon iv yoldan uygulanmalıdır. Antibiyotik uygulaması profilaktik olarak uygulanabilir. Erişkinde sefazolin 1 gr, çocuklarda 25 mg/kg dozunda iv püse olarak uygulanır.

Hasta asfiksidede olmasa bile su çekerek şişen yabancı cisimler (nohut, fasulye vb) açısından çok dikkatli olunmalıdır. Bunlar zaman içinde total obstrüksiyona yol açabilirler ya da çok frajil hale gelip çıkartma işlemi sırasında forsepsle tutunca çok küçük parçalara ayrılarak hava yolunun büyük kısmına dağılarak oksijenizasyonu bozabilirler. Ayrıca larenkste yerleşen yabancı cisimlerde hasta asfiksidede ise trakeostomi açılması gerekebileceği akılda tutulmalı ve hazırlıklı olunmalıdır.

Bronkoskopi işlemi esnasında rijid bronkoskopun havalandırma hattından anestezi hastayı rahat olarak havalandırabilir. Bu sırada imkan varsa jet ventilasyonda kullanılabilir.

Yabancı cismin çıkartılmasından sonra tüm trakeobronşiyal ağaç nedeniyle dikkatlice kontrol edilmelidir. Gözden kaçan başka bir yabancı cisim ya da yabancı cisimden kopan küçük parçaların kalma ihtimali nedeniyle kontrol edilmelidir. Eğer bol sekresyon izlenmişse sekresyonlar temizlenmeli ve kültür için örnek alınmalıdır. Bazen organik yabancı cisimler zamanında çıkartılmamışsa likefiye olurlar.

Bronkoskopi işleminden sonra bronkodilatatör tedavi ve steroid verilmesi gerekebilir. Ayrıca nebulizatörlerle hava yolunun nemlendirilmesi faydalıdır. Antibiyotik tedavisine enfeksiyon durumu söz konusuysa devam edilmelidir.

İşlem sonrası hasta yoğun bakımda bir iki saat izlenmelidir. Eğer direk serviste izlenecekse mutlaka ameliyathaneden iyice uyanmış ve rahat soluk alıp verir halde iken çıkarılmalıdır. Mutlaka iki saat yakın takip yapılmalıdır. Akciğer grafisi çekerek kontrol edilmelidir. Hastaların bazılarında hava yolu inflamasyonu ve enfeksiyonu sorun olacak boyutta olduğundan postoperatif dönemde antibiyotik ve kortikosteroid kullanımının devamı gerekli olabilir.

Çok küçük parçalar halinde olan yabancı cisimlerde ve yabancı cismin uzun süre kaldığı ve granülasyon dokusu oluşan durumlarda kontrol bronkoskopisi için hasta, klinik izlemine göre 1 hafta ile 1 ay arasında tekrar çağrılmalıdır.

Komplikasyonlar

Yabancı cisim aspirasyonuna bağlı olarak larengeal ödem, asfiksi ve kardiyak arrest gelişebilir. Kronik yabancı cisim astım zannedilebilir. Ancak wheezing’in unilateral ve asimetrik olması tanıda yardımcı olabilir. Tekrarlayan lobar pnömoni, atepektazi, bronşiektazi, bronşiyal daralma, inflamatuvar polip gelişimi gözlemlenebilir. Hemoptizi varsa kenarları sivri yabancı cisim bronşu zedeliyor olabilir ya da enfeksiyona bağlı olarak parankim içerisinde vasküler hasar meydana gelmiş

olabilir. Bronş içerisinde tek yönlü valve mekanizması ile amfizem gelişmesi ve sonrasında tansiyon pnömotoraksa yol açması gözlenen komplikasyonlardandır (Resim 10). Pnömomediastinum, mediastinit, akciğer apsesi de gelişebilir.

Ayırıcı Tanı

Özellikle epiglottit durumundan iyi ayırt edilmelidir. Yapılacak bronkoskopi işlemi epiglotttaki ödemi daha da arttırarak trakeostomi gereksimine varacak kadar klinik durumu ağırlaştırabilir. Yabancı cisim aspirasyonlarında semptomlar ani olarak başlar, ateş ve lökositoz başta yoktur. Bu bulgular ayırıcı tanıda yardımcı olabilir. Ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken diğer klinik durumlar Tablo 2’de özetlenmiştir.

Önlenmesi

Çocukların yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle boğulma riskini azaltmak amacıyla bazı kurallar getirilmiştir. Özellikle oyuncakların belli kurallara uygun üretilmesi gerekmektedir. Oyuncakların parçalarının aspire edilmeyi önlemek için çok küçük boyutta olmaması gerekir. Ayrıca oyuncaklar üzerine 3 yaşa kadar bu açıdan riskli olup olmadığı belirtilmelidir. Özellikle balon parçaları boğulma açısından riskli olduğundan 8 yaş altı çocuklarda tehlike oluştururlar. Ailelerin bu açıdan dikkatli olarak oyuncak seçmeleri gerekmektedir. Küçük parçaları olanlar tercih edilmemelidir.

Misketler, küçük lastik parçaları ve balonlar boğulma riskinin en fazla olduğu cisimlerdir.

Çocuklarda organik yabancı cisimler daha fazla aspire edilmekte olduğundan doğru yiyecek seçimi konusunda da aile eğitimi oldukça önemlidir. Sert ve yuvarlak yiyecekler (sucuk, sosis, üzüm, havuç fındık, fıstık, sert şekerler vb.) 4 yaşın altındaki çocuklara verilmemelidir. Çocuklar mutlaka bir yetişkin tarafından ve dik durumda yedirilmelidir. Çocukların ağızında yiyecek maddesi varken koşma, ağlama, gülme, konuşma, oynama vb. hareket etmesi engellenmelidir. Çiğnenmesi gereken yiyeceklerin molar dişler tam olarak gelişmediğinden 3 yaşından sonra verilmesi gereklidir.

Onam alınması ve Yasal Sorunlar

Rijid bronkoskopi işlemi genel anestezi altında uygulanmaktadır ve potansiyel riskler taşımaktadır. Bu işlemin riskleri hasta ve yakınlarına çok ayrıntılı bir şekilde anlatılmalı ve aydınlatılmış onam işlem öncesinde mutlaka alınmalıdır. Büyük çocuklarda hastanın aydınlatılma işlemi yapılabilir. Ancak her durumda çocukluklarda işlem için yasal olarak ailenin (yasal vasi) onayı gerekmektedir. Bazı aileler işlem ve komp-

Tablo 2. Yabancı cisim aspirasyonlarında ayırıcı tanı

Üst solunum yolu hastalıkları

Epiglottit

Larenjit

Larengeyal nodül

Retrofarengeyal apse

Akciğer Absesi

Bronşiektazi

Tüberküloz

Kistik fibrozis

Bronşit, bronşiolit

Aspirasyon pnömonisi

Pnömoni

Ampiyem



Resim 10. Trakeostomi açılmış olarak hastanemize gönderilen yabancı cisim aspirasyonu olgusunda sol total pnömotoraks. Tüp torakostomi ve rijid bronkoskopi uygulanarak yabancı cisim çıkartıldı. Kocaeli Üni. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

likasyonları hakkında bilgi edindikten sonra işlemi yaptırmaktan vazgeçmektedirler. Ancak bu aşamada çocuğun birey olarak sağlığının korunması gerektiği ve erişkinler kadar durumuyla ilgili en iyi tedaviyi alma hakkı olduğu unutulmamalıdır. Aile ikna edilmeye çalışılmalıdır. Ancak aile tedaviyi kabul etmiyorsa burada çocuğun sağlığının riske atıldığı unutulmamalıdır. Yasal işlem yapmak gerekebilir. Bu konuda çocuğun sağlığı-

nın korunması ve işlemin yapılabilmesi için daha açık yasal düzenlemeler olmalıdır.

Sonuç olarak, yabancı cisim aspirasyonları çoğunlukla çocukluk yaş grubunda ve özellikle ilk 3 yaşta sık gözlenen solunum yolu acillerindedir. Semptom ve bulgular tanıya hemen ulaşılacak şekilde bariz olabileceği gibi yıllarca tanı konulamayabilir. Küçük çocuklarda ani başlayan alt solunum yolu semptomlarında, tekrarlayan ya da tedaviye dirençli alt solunum yolu enfeksiyonlarında, astım olarak tedavi edilen çocuklarda ve solunum arresti ile acil servislere başvuran fakat entübe edildiği halde rahat havalandırılmayan her çocukta yabancı cisim aspirasyonu düşünülmelidir. Halen tedavide rijid bronkoskopi en uygun yöntemdir. Yabancı cisim aspirasyonlarının önlenmesi için her türlü tedbirin alınması ve ailelerin bu konuda eğitilmesi gereklidir.

ÖZOFAGEYAL YABANCI CİSİMLER

Özofagus yabancı cisimleri Toraks Cerrahisi Bülteni'nin Aralık 2011 sayısında ayrı bir bölümde ayrıntılı olarak tartışıldığı için burada kısa olarak bahsedilmiştir.

Özofagus zayıf peristalsizmi ve anatomik darlıklarından dolayı yabancı cisimlerin sıklıkla takıldığı bir yapıdır. Neyse ki yutulan tüm yabancı cisimler özofagusta takılı kalmazlar, mideye doğru geçerler. Ancak bazı durumlarda özofagusta yabancı cisim takılı kalabilir. Özofagus yabancı cisimlerinin %10-20'ine endoskopik müdahale gerekir, %1'inden azına cerrahi yapılır (12). Kendisi yabancı cisim olmasa bile yenilmek üzere ağıza alınan maddeler de özofagusta takılı kalabilir ve bu durumda da yabancı cisimden bahsedilir.

Çocuklarda en sık olarak paralar, piller, oyuncak parçaları, iğneler, kemik ve yiyecek parçaları takılmaktadır.

Özofagusta takılma alanları genellikle fizyolojik darlıklarda olur. Bunlar; krikofarengeyal kas seviyesinde üst darlık, arkus aorta seviyesinde ikinci darlık ve alt sfinkterde üçüncü darlıktır. Yabancı cisimler özofagusta en sık birinci darlıkta takılırlar. Çocuklarda takılma nedeni konjenital darlıklar ya da önceki cerrahlere bağlı olarak gelişmiş strüktürler de olabilir.

Sivri ve keskin uçlu cisim özofagusta takılmış ise özofagusu zedeleyebilir, yırtılmasına ve perforasyonuna neden olabilir. Su çeken bir madde ise zamanla şişerek boyutları artabilir ve trakeobronşial ağaca bası yapabilir.

Çocuklarda aspirasyondaki gibi ellerine aldıkları şeyleri ağızlarına götürme alışkanlığı, çiğneme fonksiyonların yeterince gelişmemiş olması, yutamayacakları objeleri ağızlarına almaları durumunda özofagusta yabancı cisim görülebilir.

Tanı

Pek çok çocukta semptom yoktur, ancak ebeveynleri yabancı cisimi yuttuğunu görürler ve hastaneye

başvururlar. Ancak büyük çocuklar semptom tarif edebilirler. Disfaji, odinofaji, takılma ve batma hissi, retrosternal ağrı, sırt ağrısı, sekresyon artışı ve özofageal obstrüksiyona sekonder trakeal aspirasyon gözlenebilir. Öykü çok önemlidir.

Yutma zorluğu gözlenir. Sıvı gıdaları, katı gıdaları hatta tükürüğünü bile yutamayabilirler. Bu tıkanmanın derecesine bağlıdır. Kilo kaybı gözlenebilir. Tekrarlayan aspirasyonlara bağlı olarak pnömoni gelişir. Özofagus duvarını ve etraf dokuları erode ederek fistül gelişimine neden olabilir. Perforasyon gözlenebilir. Buna bağlı olarak semptomlar değişir.

Eğer perforasyon yoksa fizik muayenede hiçbir bulguya rastlanmaz. Ancak perforasyon varsa yüksek ateş, boyunda krepitasyon, boyunda şişme, kızarıklık, wheezing stridor vb gözlenebilir.

Şüphelenilen yere göre iki yönlü direk servikal grafiler, iki yönlü akciğer grafisi ve direk batın grafisi çekilebilir. Radyopak maddeler kolaylıkla gösterilir. Ancak yabancı cisimlerin sadece %64'ü radyopaktır (13). Grafilerin normal olmasının yabancı cisim ekarte ettirmeyeceği akılda tutulmalıdır. Grafileri normal olan hastalarda kontrastlı madde kullanılarak grafi çekilmelidir. Aspire edebileceğinden risklidir. Ayrıca kontrast madde endoskopik değerlendirmeyi zorlaştırabilir ya da diğer radyolojik incelemelerde yabancı cismin atlanmasına neden olabilir. İkinci aşamada CT ya da MR ile değerlendirme yapılmalıdır (14).

Tedavi

Nazogastrik sonda kesinlikle takılmamalıdır. Özofageyal perforasyon ve inflamasyon bulgularının olmadığı (ateş, kusma, ağrı), keskin olmayan yabancı cisim takılmalarında, çok riskli (piller vb) yabancı cisim değilse, hava yolu basısı yoksa, tam obstrüksiyon bulgusu yoksa (hasta tükürüğünü bile yutamaz bu durumda) 24-48 saat beklenebilir. Spontan pasaj ile mideye ilerleyebilir. Genellikle yabancı cisim para ise bu yaklaşım tercih edilebilir. Ancak 24 saati geçmiş olgularda özofagus duvarında erozyon, perforasyon ve fistül gelişimi riski artar. Özellikle günümüzde sıkça kullanılan disk şeklindeki pillerin yutulması durumunda 8-12 saat içerisinde özofagusta perforasyon ihtimali oldukça yüksektir. Çok acil olarak çıkartılmalıdırlar. Ayrıca alkali ve civa toksisitesi, elektrolit salınımı vb durumlarda da acil olarak çıkartılmalıdırlar. Uzun yabancı cisimler takılmışsa özellikle 6-10 cm dan daha uzun olanlar mideden geçemezler, 5 cm den büyük olanlar ileoçekal valvden geçemezler. O nedenle uzun yabancı cisimler çıkartılmalıdırlar.

Birinci darlıktaki yabancı cisimler laringoskop ve forcepsle tutularak çıkartılabilir (Resim 10). Genellikle genel anestezi altında rijit özofagoskopi ile çıkartma işlemi gerçekleştirilir. Lokal anestezi ile komplikasyon

riski fazla olduğundan yapılmamalıdır, perforasyon ihtimali artar. Genel anestezide tam gevşeme sağlandığından ve ayrıca endoskopun özofagus girilmesi ile özofagus lümeni genişleyeceğinden özellikle özofagogastrik bileşkedeki yabancı cisimler mideye doğru itilebilir. Mideye indikten sonra çok az hastada cerrahi müdahale gerekir, kendiliğinden çıkar. Radyoopak ise direk batın grafileri ile değilse gaytanın incelenmesi ile yabancı cismin çıkıp çıkmadığı takip edilir.

Rijid özofagaskopi özellikle keskin kenarlı objeleri çıkartmada ve proksimal özofagusta oldukça etkilidir. Özofagus zedelenmeden işlem gerçekleştirilmelidir. Özellikle kemik parçaları ve içerisinde kemik olabilecek et parçalarının çıkartılması esnasında dikkatli olunmalıdır.

Fleksible endoskoplar hem yabancı cisimi hem de özofagus lümenini değerlendirmek için yapılabilir. Bilinçli sedasyon ya da genel anestezi altında uygulanmalıdır. Deneyimli kişilerce farklı tipte forsepsler kullanılarak özofagustaki yabancı cisimler çıkartılabilir (15).

Buji yöntemi; yabancı cismin mideye itilmesi için kullanılır ancak özofagusun değerlendirilmesi yapılmayacağından sadece çok sınırlı hastada kullanılır. Fogarty ya da folley kateter ise misket vb tutulması güç olan cisimleri çıkartmak için kullanılabilir.

Yabancı cisim çıkartıldıktan sonra mutlaka tüm özofagus dikkatlice gözden geçirilmelidir.

Çıkartma işlemi esnasında en önemli nokta özofagusu zedelememektir Perforasyonu çok ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Özofagus perforasyonundan sonra mediastinit gelişmiş ise yüksek oranda mortal seyredir. Özofageal perforasyon özofagoskopiyle görülebileceği gibi, supraklaviküler ve boyunda cilt altı amfizemi gelişmesi ya da radyografik incelemelerde mediastinal amfizem saptanması ile de tanınabilir. Hatta plevra açılırsa pnömotoraks, hidropnömotoraks ve ampiyem gözlelenebilir. İlk önce kimyasal mediastinit daha sonra tükrük salgısı ve kusma nedeniyle ağız boşluğu ve özofagusta bulunan mikroorganizmalarla polimikrobik mediastinit oluşur (16). Oldukça ağır bir kliniği vardır.

Özofagustaki yabancı cisim tutulmıyorsa ya da duvara yerleşmiş ve çıkartma işlemi sırasında perforasyon ihtimali varsa hasta ameliyata alınmalıdır.

Penetrasyon ve perforasyon en önemli komplikasyonlardır. Perforasyon belirlendiği taktirde acil olarak ilk 24 saat içerisinde ameliyata alınmalı ve onarım yapılmalıdır. Eğer bu süre geçilmişse konservatif tedavi uygulanmalı ve mediastinit gelişme riskine karşı önlem alınmalıdır.

SONUÇ

Komplikasyonları oldukça ciddi olan ve mortal seyreden özofagus yabancı cisimlerinde de en önemli olan önlenmesidir. Bu durumda yabancı cisim aspi-

rasyonlarında bahsedilen önlemlerin alınması gereklidir. Özofagusta yabancı cisim takılmalarında altta bir neden olabileceği akılda tutulmalıdır. Deneyimli kişilerce çıkartma işlemi uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. National Safety Council, Research and Statistics Department. Injury Facts 2008 Edition. Itasca, Ill: National Safety Council; 2008:8:14-15
2. Kaya A, Bilgin UE, Şenol E, et al F. İzmir'de yapılan bebeklik dönemi adli otopsi: 1999-2007. Ege Tıp Dergisi 2010;49:177-84.
3. Hasdıraz L, Bıçer C, Bilgin M, Oğuzkaya F. Turban pin aspiration: non-asphyxiating tracheobronchial foreign body in young Islamic women. Thorac cardiovasc Surg 2006;54:273-5. [\[CrossRef\]](#)
4. Soysal O, Kuzucu A, Ulutas H. Tracheobronchial foreign body aspiration: a continuing challenge. Otolaryngol Head Neck Surg 2006;135:223-6. [\[CrossRef\]](#)
5. Eren S, Balcı AE, Dikici B, et al. Foreign body aspiration in children: experience of 1160 cases. Ann Trop Paediatr 2003;23:31-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Tan HK, Brown K, McGill T, et al. Airway foreign bodies (FB): a 10-year review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2000;1:91-9. [\[CrossRef\]](#)
7. Svedström E, Puhakka H, Kero P. How accurate is chest radiography in the diagnosis of tracheobronchial foreign bodies in children? Pediatr radiol 1989;19:520-2. [\[CrossRef\]](#)
8. Even L, Heno N, Talmon Y, et al. Diagnostic evaluation of foreign body aspiration in children: a prospective study. J Pediatr Surg 2005;40:1122-7. [\[CrossRef\]](#)
9. Zerella JT, Dimler M, McGill LC, Pippus KJ. Foreign body aspiration in children: value of radiography and complications of bronchoscopy. J Pediatr Surg 1998;33:1651-4. [\[CrossRef\]](#)
10. Assefa D, Amşın N, Stringel G, Dozor AJ. Use of decubitus radiographs in the diagnosis of foreign body aspiration in young children. Pediatr Emerg Care 2007;23:154-7. [\[CrossRef\]](#)
11. Eroğlu A, Kürkçüoğlu IC, Karaoğlanoğlu N, et al. Tracheobronchial foreign bodies: a 10 year experience. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2003;9:262-6.
12. Wyllie R. Foreign bodies in the gastrointestinal tract. Curr Opin Pediatr 2006;18:563-4. [\[CrossRef\]](#)
13. 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. [\[CrossRef\]](#)
14. Eisen GM, Baron TH, Dominitz JA, et al. Guideline for the management of ingested foreign bodies. Gastrointest Endosc 2002;55:802-6. [\[CrossRef\]](#)
15. Popel J, El-Hakim H, El-Matary W. Esophageal foreign body extraction in children: flexible versus rigid endoscopy. Surg Endosc 2011;25:919-22. [\[CrossRef\]](#)
16. Cole S, Kearns D, Magit A. Chronic esophageal foreign bodies and secondary mediastinitis in children. Ann Otol Rhinol Laryngol 2011;120:542-5.