

**TRAKEOBRONŞİAL YABANCI CİSİM ASPİRASYONLARI:
BAZI SORUNLAR VE ÖNERİLER***TRAKEA BRONCHIAL FOREIGN BODY ASPIRATIONS:
SOME PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS*

Dr. Ömer SOYSAL*, Dr. Zeki YILDIRIM**, Dr. Ayda TÜRKÖZ***, Dr. Hasan ÖZDEMİR*

ÖZET: Yabancı cisim aspirasyonları acil tedavi gerektirir. Bu nedenle de her bölge hastanesinde tedavi edilmesi gereken bir antitedir. Yabancı cisim aspirasyonlarının tedavisinin bazı temel prensipleri olmasına karşın, her olgunun kendine özgü özellikleri vardır. Kliniğimizde 61 olguda yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle bronkoskopi yapıldı. Genel yabancı cisim aspirasyonu konusunda bazı özel sorunlar tartışıldı.

Anahtar kelimeler: Yabancı cisim aspirasyonu

SUMMARY: Foreign body aspirations are required emergent treatment. It needs to be treated in every regional hospital because of this reason. Although there are some general principals in the management of foreign body aspirations, every case varies to some extent. Broncoscopy was performed in 61 cases with foreign body aspiration in our clinic. Besides the general principals of the management of foreign body aspiration, some special problems were also discussed.

Key words: Foreign body aspiration

Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonu (TBYCA) sıklıkla ve tedavi edilmezse morbidite ve mortalitesi yüksektir. Acil tedavi gerektiren bir antitedir. Ülkemizin zor ulaşım koşulları nedeniyle olguların bulunduğu bölge veya şehirde tedavisi gereklidir. Bu nedenle her büyük yerleşim merkezinde yabancı cisim ekstraksiyonu altyapısının oluşturulması yaşamsal önem taşımaktadır. Tedavide erken tanı ve deneyimli bronkopistin ve anesteziğin önemi büyüktür. Gerekli tüm koşulların sağlanması halinde bile TBYCA da ölüm riski vardır. ABD'de yılda bu duruma bağlı 3000 ölüm olmaktadır (1). Bu çalışmamızla merkezimizde yapılan trakeobronşial yabancı cisim ekstraksiyonu sonuçlarımızı bildirmeyi, yabancı cisim aspirasyonlarını irdelemeyi ve bu konuda karşılaşılan özellikli sorunları ve çözüm yollarını tartışmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Ocak 1995 - Nisan 1998 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi ABD'na yabancı cisim aspirasyonu şüphesi ile gelen 61 olgunun dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Hasta dosyaları yaş, cinsiyet, aspirasyon sonrası hastaneye müracaatına kadar geçen süre,

* İnönü Üniv. Turgut Özal Tıp Merk. G.K.D. Cer. ABD.

** İnönü Üniv. Turgut Özal Tıp Merk. Göğüs Hastalıkları ABD.

*** İnönü Üniv. Turgut Özal Tıp Merk. Anes.ve Reanimas. ABD.

Yazışma Adresi: Dr. Ömer SOYSAL

İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı MALATYA

semptomlar, fizik muayene ve radyoloji bulguları, aspire edilen yabancı cismin çeşidi, trakeobronşial ağaçtaki lokalizasyonu, hastanede kalış süresi, morbite ve mortalite yönünden incelendi. Yabancı cisim ekstraksiyonu genel anestezi altında rigid bronkoskopi ile yapılmıştır.

SONUÇLAR

Toplam 61 hasta incelenmiş olup 36'sı erkek ve 25'i kız idi. Hastalarımızın % 36'sı 7-15 yaş grubunda, % 64'ü ise 0-6 yaş grubunda idi. 40 olgu yabancı cisim aspirasyonu olduğu gün (ilk 24 saat), 17 olgu ise 2-3 günde gelmişti. Aspirasyondan bir ay sonra gelen olgulardan 2 tanesi çocuk servisinde iyileşmeyen pnömoni nedeniyle, kalan 2 si ise tekrarlayan akciğer enfeksiyonu nedeniyle kliniğimize gönderilmişti. Bu geç gelen olgulardan ikisinde parankim destnikasyonu gelişmemişti, o nedenle akciğer rezeksiyonu yapma gereği olmadı. Preoperatif çekilen bilgisayarlı toraks tomografisinde bronşektazi tesbit edilen bir olguya ise alt lobektomi yapıldı. Yabancı cisim ikisinde bronkoskopik olarak bulundu ve çıkartıldı. Bir olguda yabancı cisim yoktu (Tablo 1 ve 2).

Hastaların hepsinde yabancı cisim aspirasyonu öyküsü vardı, fakat sadece 51 hasta semptomatikti. En sık görülen semptomlar öksürük ve hırıltılı solunum idi. 10 hastada ise semptom yoktu (Tablo 3).

Yedi hastada somnolans hali mevcuttu, bunlardan iki tanesi solunum arresti geliştiği için ameliyathaneye alınmadan entübe edildi. Diğer fizik muayene bulguları

Tablo 4 de özetlenmiş olup, sadece 6 olguda (%9,8) fizik muayene bulguları normal sınırlarda idi.

Akciğer grafisi bulguları Tablo 5 de belirtilmiş olup, 8 olguda (%13,1) akciğer grafisi normal olarak yorumlandı.

İleri derecede solunum sıkıntısı, retrosternal çekilmeleri ve somnolans hali olan 7 hastada yabancı cisim trakeada idi. Bunlardan beş tanesinde yabancı cisim çıkartmak mümkün oldu, fakat iki hastada hipoksinin kontrolü için hasta entübe edildi. Oksijenasyon kontrol altına alındıktan sonra hasta ekstübe edildi ve bronkoskopi aynı seansa yinelenildi ve yabancı cisim entübasyon tüpü ile itilmiş olduğu ana bronşdan ekstrakte edildi.

Çıkartılan yabancı cisimler listesinde ilk iki sırayı çekirdek (kayısı çekirdeği) ve boncuklu iğne oluşturmaktaydı. Yabancı cisimlerin %50 si (28 olgu) sol sistemde, %37,5 i (21 olgu) sağ sistemde ve %12,5 (7 olgu) trakeada idi (Tablo 6 ve 7).

TARTIŞMA

TBYCA larının % 89-100 ü 5 yaş altında görüldüğü bildirilmektedir (27 3). Serimizde ise %36,1 i (22 Olgu) 7 yaş

ve üzerinde idi. Bunun sebebi serimizde %24,7 olguda yabancı cismin boncuklu iğne (başörtüsü iğnesi) olması ve bu olguların genç ve erişkin yaş grubuna alt olması olabilir. Bu bayanların evden çıkmadan son işlem olarak başörtüsünü düzeltmeleri sırasında iğneyi ağza alıp, o esnadaki derin inspiryum ile iğneyi aspire etmeleri sözkonusudur. Literatürle uyumlu olarak en büyük grubu 0-1 yaş çocuklar oluşturmaktadır. Bu yaşdaki çocuklarda herşeyi ağızlarına götürme eğiliminde olmaları, molar dişlerinin olmaması sonucu çiğneme problemlerinin olması, yemek yerken bağırma ağlama ve oynamaları nedeleriyle yabancı cisim aspirasyon riski yüksektir(4). Bu açıdan ebeveyn ve çocuğun çevresindekilere büyük görev düşmektedir. Çocukların ağızlarına çekirdek benzeri küçük volümlü yiyecekler almalarına, böyle oyuncaklarla oynamalarına izin verilmemeli ve bu çocuklar mümkün olduğunca yalnız bırakılmamalıdır.

Hastalarımızın %65,6 sı yabancı cisim aspirasyonunun ilk 24 saatinde, %27,9 u ise 2-3 gün içinde gelmiştir. İlk 3 günde gelen hasta oranı %93,5 tir. TBYCA ında erken müdahale önemlidir. Gecikmiş olgularda yabancı cismin bronş duvarı

Tablo 1. Yabancı cisim aspirasyonu olan 61 hastanın yaş dağılımı

Yaş (yıl)	Sayı	%
0-1	23	37.7
2-6	16	26.2
7-15	22	36.1

Tablo 2. Yabancı cisim aspirasyonu olan 61 hastanın hastaneye gelmelerine kadar geçen süre

Süre	Sayı	%
0 gün	40	65.6
2-3 gün	17	27.9
1 ay üzeri	4	6.5

Tablo 3. Yabancı cisim aspirasyonu olan hastaların semptomları

Semptom	Sayı	%
Öksürük	36	59.0
Hırıltılı solunum-dispne	29	47.5
Morarma	10	16.4
Hemoptizi	5	8.2
Ateş	4	6.5
Asemptomatik	10	16.4

Tablo 4. Yabancı cisim aspirasyonu olan hastalarda fizik muayene bulguları

Bulgu	Sayı	%
Ral/ronkus	23	37.7
Solunum seslerinde azalma	20	32.8
Takipne/disypne	18	29.5
Retrosternal çekilme	10	16.4
Somnolans hali	7	11.4
NORMAL	6	9.8

Tablo 5. Yabancı cisim aspirasyonunda akciğer grafisi bulguları

Bulgu	Sayı	%
Yabancı cisim görülmesi	21	34.4
Havalanma fazlalığı	13	21.3
Atelektazi	13	21.3
İnfiltrasyon	12	19.7
Konsolidasyon	11	18.0
NORMAL	8	13.1

Tablo 6. Trakeobronşial ağaçtan çıkartılan yabancı cisimler

Lokalizasyon	Sayı	%
Sağ ana bronş	13	23.2
Sağ lobar bronkus	8	14.3
Sol ana bronş	17	30.4
Sol lobar bronş	11	19.6
Trakea	7	12.5
TOPLAM	56	100

Tablo 7. Trakeobronşial ağaçtan çıkartılan yabancı cisimler

Yabancı cisim	Sayı	%
Çekirdek	17	27.9
Boncuklu iğne	15	24.7
Kalem başlığı	7	11.4
Fındık içi	5	8.2
Toplu iğne	4	6.5
Nohut	4	6.5
Kemik parçası	2	3.4
Taş	1	1.6
Soba kurumu	1	1.6
Yabancı cisim yok	5	8.2
TOPLAM	61	100

ve parankime gömülmesi ve oluşan granülasyon dokusu nedeniyle çıkartılması güçleşir. Daha geç olgularda ise distal parankim destrüksiyonu nedeniyle akciğer rezeksiyonu gerekebilir. 2-3 günde gelen olgulardan 3 tanesine ikinci kez bronkoskopi gerekti. Bir ay sonra gelen olgulardan bir tanesine ise gelişen bronşektazi nedeniyle sağ alt lobektomi yapıldı. 239 olguluk bir seride hepsi bir ay sonra gelen olgularda olmak üzere %18,8 olguda bronşektazi geliştiği bildirilmiştir (5).

Olgularımızda öksürük ve hırıltılı solunum en sık semptomlardı. 10 olgu (%16,4) ise asemptomatikti (Tablo 3). TBYCA öyküsü olmadığına çok anlamlı olmayacak olan

bu semptomlar öykü ile birleştirildiğinde önemli olmaktadır. Morarması olan olgulardan birinde hastaneye yatışından sonra ciltaltı amfizemi gelişti, fakat akciğer grafisi normal sınırlarda idi ve pnömotoraks izlenmiyordu. Bronkoskopi esnasında ileri derecede hipoksisi olan hastanın bronkoskopisi tamamlanamadı ve işlem sonlandırıldı. Acilen yaptırılan bilgisayarlı toraks tomografisi ile solda lobar atelektazi ve sağda pnömotoraks tesbit edildi. Bunun üzerine sağa tüp torakostomi uygulandı. Ertesi gün tekrarlanan bronkoskopi ile sol ana bronşu tama yakın tıkayan leblebi çıkartıldı. Pnömotoraks, plevral sıvı veya benzeri bir ek

patoloji düşünülürken yabancı cisim çıkartılması girişimi için bronkoskopi yapılmadan önce TBYCA olgularında kullanılmaya alışkın olunmayan, sıklıkla da gerekli olmayan bilgisayarlı toraks tomografisi çekilmesi uygun olabilir.

Somnolans, morarma veya solunum/kardiyak arrest ile gelen olgularda trakeada yabancı cisim düşünülmesi ve çok hızlı entübasyon takiben bronkoskopik ekstraksiyon planlanmalıdır. Trakea yabancı cisimlerinin tam obstrüksiyon ile solunum arrestine yol açma ve hareketliliği ile sol - sağ ana bronşlar arasında yer değiştirebilme özellikleri vardır. Bu risklerine karşın trakeal yabancı cisimlerin akciğer grafilerinin normal olabileceği unutulmamalıdır. Serimizde 2 olgu solunum arresti ile ve bir olgu ise bilinci kapalı olarak gelmişti. Bu olgular poliklinikte entübe edilerek bronkoskopiye alındı. Birinde sağ ana bronş tıkayan hareketli yabancı cisim, diğer ikisinde ise trakeadaki hareketli yabancı cisim ekstrakte edildi.

Akciğer grafisinde radyopak yabancı cisimler izlenebilir. Lokalizasyon tespiti için sıklıkla yan akciğer grafisi gereklidir. Akciğer grafisinde trakea çevresinde ve orta hatta izlenen yabancı cisimlerde özefagus yabancı cisimi ekarte edilmelidir. Skopik değerlendirme tanısında ve bronkoskopi işlemi esnasında gerekli olabilmektedir. O nedenle ameliyathanede skopik incelemenin yapılabilir olması gereklidir, çünkü yabancı cisim öksürükle yer değiştirebilir veya bronşial ağaçtan dışarı çıkabilir veya trakeadan çıkıp yutulmuş özefagusu kaçar. Kliniğimizde bronkoskopiden hemen önce iki yönlü akciğer grafisi çekilmesi rutindir. Bir olgumuzda bronkoskopiden hemen önce çekilen akciğer grafilerinde yabancı cisim toraksda izlenmekteydi, fakat bronkoskopide yabancı cisim bulunamadı. Skopik inceleme ile yabancı cismin batında olduğu görüldü. Akciğer grafisinde yabancı cismin görülmesi yanında, havalanma fazlalığı (hava hapsi), ateletazi, infiltrasyon, konsolidasyon izlenebilir. Radyopak yabancı cisim oranı serimizde %34,4'dir. Bu literatüre göre yüksektir (1, 4, 5, 6), nedeni başörtüsü iğnesinin fazla olması olabilir. Akciğer grafisi %13,1 olguda normal olarak değerlendirildi. Akciğer grafisinin anormal olma oranı % 95 civarındadır (6, 7). Aspire edilen maddelerin %44,2 si organik madde idi (çekirdek, nohut, fındık). Beş olguda ise yabancı cisim yoktu (%8,2).

Literatürde bu oran %1,5 -16,4 arasında değişmektedir (7, 8,9). Yabancı cisimlerin lokalizasyonları literatürle uyumsuz olarak %50 sol, %37,5 sağ ve %12,5 trakea şeklindeydi. Bu durum başörtüsü iğnelerinin büyüklüğü nedeniyle türbülans yapması ve trakea yabancı cisimlerinin çokluğu ile açıklanabilir. Ayrıca literatürde sol sistemde yabancı cismin fazla olduğunu bildiren çalışmalar da vardır (4).

Bütün olgularımıza genel anestezi altında ameliyathane koşullarında rigid bronkoskopi uygulandı. Bronkoskopi esnasında ileri hipoksi gelişen 7 ve 11 aylık iki olguda

bronkoskop çıkartılarak endotrakeal entübasyon uygulandı. Entübasyon ile daha kapalı bir sistem oluşturulması ve endotrakeal tüpün trakeaya tam oturması nedenleriyle ventilasyonun daha iyi sağlanması sayesinde hipoksi düzeltildi. Takiben hasta ekstübe edildi ve bronkoskop tekrar yerleştirilerek yabancı cisim çıkartıldı.

Başörtüsü iğnesi aspirasyonu olan iki olguda ise iğnenin üst lobda olduğu görüldü. Rigid bronkoskop ile manipüle edilip forseps ile iğnenin tutulması mümkün olmadı. Bunun üzerine rigid bronkoskobun içinden fiberoptik bronkoskop ittirildi ve Cist loba girildi. Rigid bronkoskop içinden çalışılarak fiberoptiğin forseps ile yabancı cisim çıkartıldı. Rigid bronkoskop ile ulaşamayan veya forsepsin açılma nedeniyle yavaşlayıp tutamadığı durumlarda rigid içinden fiberoptik bronkoskop ve forsepsinin kullanımı ile yabancı cisme ulaşıp ekstraksiyonu mümkün olabilmektedir. Boncuksuz iğne ekstraksiyonunun lokal anestezi altında fiberoptik bronkoskop ile yapılabileceği bildirilmekte. Fakat solunum ile yabancı cismin sürekli hareketi ve yer değiştirmesinin forseps ile tutulmasını zorlaştırdığı ve özellikle iğnenin fareksde takılarak özefagusu kaçabileceği vurgulanmaktadır (10).

İki olguda ise subglottik bölgeye oturmuş ve üstten çekildiğinde gelmeyen sert yabancı cisim (kemik parçası) mevcuttu. Distal hava yolunun kontrol edilebilmesi için trakeotomi açıldı. Yabancı cisim kontrollü bir şekilde üstten bronkoskop aracılığı ile çıkartıldı. Yukarı trakeal bölgede olan ve standart bronkoskopi ile çıkarılmayan yabancı cisimlerin çıkarılmasında kanama, trakea rüptürü, çevre dokulara olabilecek travmalar ve bunların sonucunda oluşabilecek distal hava yolu tıkanıklığı ve ventilasyon sorunun önlenmesi için trakeotomi güvenli bir uygulamadır (11,12).

TBYCA ında bronkoskopik ekstraksiyon sonrası görülebilen komplikasyonlar; ateş, pnömonik infiltrasyon, krup, ventilatuar destek ihtiyacı ve pnömotorakstır. Serimizde beş olguda ateş, 8 olguda infiltrasyon ve bir olguda pnömotoraks izledik. Literatürde işlem sonucu ölüm bildirilmesine (11) karşın serimizde ölüm yoktu.

TBYCA ının tanı ve tedavilerinin genel prensiplerinin olmasına karşın, her olgu kendine özgü kabul edilmeli ve süprizlere karşı hazırlıklı olunmalıdır. Genel anestezi altında rigid bronkoskopi en güvenli yöntemdir. İşlem öncesi anestezi ve cerrahin çok titiz hazırlanması, gerekli tüm ekipmanın sıkı kontrolü ve ekibin uyum ve deneyimi sonuçları çok etkilemektedir. Bu genel prensiplere ek olarak mütevasi serimizdeki özellikli olgulardan şu önerileri çıkarabiliriz:

1- Yabancı cisim aspirasyonlarında bilgisayarlı toraks tomografisi nadiren başvurulan ve genellikle de gerekli olmayan bir radyolojik tanı yöntemidir. Fakat akciğer grafisi normal olan ve ciltaltı amfizemi gibi şiddetli pnömotoraks varlığını düşündüren bir bulgu varlığında bronkoskopiden önce bilgisayarlı toraks tomografisi faydalı olabilir. İşlem esnasında oksijenasyonu bozabilecek başka ek patoloji şüphesinde de bronkoskopi işleminden

önce, tomografi tanısı için düşünülmelidir.

2-Çıkartmakta zorlanılan yabancı cisimlerde zaman kazanmak için entübasyon düşünülebilir.

3-Ulaşılamayan veya rigid forseps ile çıkarılamayan yabancı cisimlerde rigid bronkoskop içinden fiberoptik bronkoskop kullanımı düşünülebilir.

4-Distal hava yolunun kontrolünde uygun vakalarda trakeotomi faydalı olabilir.

5-Trakea yabancı cisimlerinin mortal seyredebileceği ve çok hızlı hareket edilmesi gerektiği hatırd tutulmalıdır. Entübasyon ile yabancı cisim bir taraf ana bronşa ittirilebilir ve karşı taraf ile ventilasyon geçici olarak sağlanabilir.

6-Yabancı cisim yer değiştirebilir. Ameliyathanede skopi cihazı bu durumun tesbiti için hazır bulunmalıdır.

7-Kitle iletişim araçları ile eğitici ve uyarıcı çalışmalar özellikle ebeveyn ve başörtüsü kullanan popülasyona yönelik olarak yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Guirt WF, Holmes DK, Feehi R, Brownw JD. Tracheobronchial foreign bodies. *Laryngoscope* 98:615, 1988.
- 2- McGill T, Ohlms L. Foreign bodies in Upper aerodigestive track. In: Cummings CW (ed): *Otolaryngology Head and Neck Surgery. USA, Mosby-year book, 1993, pp 2396-2402.*
- 3- Özdoğan A, Keskin G, Enver Ö, Akan D, Güneş M. Bronşda yabancı cisim. *Türk otolarenoloji arşivi* 31:148, 1990.
- 4- Daniilidis J, Symeonidis B, Triaridis K, Koukoulas A. Foreign body in the airways *Arch Otolaryngot* 103:570, 1977.
- 5- Pogozelski A, Zebrak J, Pawlik J, et al. Bronchopulmonary complications due to aspiration of foreign bodies by children. *Pediatr Pot* 70(4):325, 1995.
- 6- Steen Kh, During A, Bowing B. X-ray signs of foreign body aspiration in children. *Radiologe* 30(7):324, 1990 (English abstract).
- 7- Vane DW, Pritchard J, Covilte CW, et al. Bronchoscopy for aspirated foreign bodies in children. Experience in 131 cases. *Arch Surg* 123(7):885, 1988.
- 8- Caversaccio MD, Zbaren P, Vischer M, Tschappeler H. Is anamnesis alone enough to indicate tracheobronchoscopy. *HNO* 44(8):440, 1996.
- 9- Ah med AA. Bronchoscopic extraction of foreign bodies in children in Harare Central Hospital, Harare, Zimbabwe. *Cent Afr J Med* 40(7):183, 1994.
- 10- Özyurt H, Koşar F, Kıyık M, Morgül M, Altın S, Çıkrıkçıoğlu S. Yabancı cisim aspirasyonu olgularımız. *Tüberkuloz ve Toraks* 46(3): 241 1998.
- 11- Halvorson DJ, Merrit RM, Mann C, Porubsky ES. Management of subglottic foreign bodies. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 105(7):541, 1996.
- 12- İnci İ, Özçelik C, Ülkü R, Taş S, Eren N, Özgen G. Tracheobronchial foreign body aspirations. A retrospective analysis of 980 patients. *J Bronchology* 5:104, 1998.