

# TRAKEOBRONŞİAL YABANCI CİSİM ASPİRASYONLARI; 25 OLGUNUN ANALİZİ

İsmail Cüneyt Kurul , Cemil Deniz Yorgancılar , Ali Çelik , Özgür Karakurt , Sedat Demircan

## ÖZET

**Amaç:** Yabancı cisim aspirasyonu her yaşta görülmekle beraber daha çok çocukluk yaş grubunda siktir. Hava yolunun bir kısmının ya da tamamının tıkanmasına bağlı olarak farklı belirti ve bulgularla seyredir. Acil müdahale edilmezse ölüme sebep verebilen bir durumdur. Kliniğimizde yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle müdahale edilen olgular değerlendirildi.

**Materyal/ Metod:** Ocak 2003- Aralık 2007 arasında yabancı cisim aspirasyonu öntanısı ile girişim uygulanan 25 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Olgular yaş, cinsiyet, ilk başvuru şikayetleri, diğer şikayetleri, geliş süreleri, sosyoekonomik düzey, fizik muayene bulguları, radyolojik incelemeler, yabancı cismin yeri ve natürü açısından incelendi.

**Bulgular:** Yaşları 6 ay-66 yaş arasında değişen 16'sı erkek 9'u kadın olgunun yaş ortalaması 18 olarak hesaplandı. Semptomatik olgulardaki en sık başvuru semptomu ani başlayan öksürüktü. Solunum sıkıntısı, hırıltılı solunum, morarma diğer yakınmalardı. Kırsal kesimden gelen ve sosyoekonomisi düşük olan hasta sayısı az miktardaydı. Olguların önemli bir çoğunluğu ilk 24 saatte başvuran hastalardı. Hastaların yarısında fizik muayene bulguları anlamlıydı. Ancak fizik muayene bulgusu olmayıp arka-ön akciğer grafisinde (PAAG) pozitif bulgusu olan 8 olgu saptandı. Yabancı cisimlerin 15'i organik 9'u inorganik yapıdaydı.

**Sonuç:** Bu çalışma yabancı cisimlerin çocuklar kadar erişkinler için de önemli olduğu ve fizik muayene ile radyolojik değerlendirmenin hasta için önemi vurgulamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Yabancı Cisim Aspirasyonu, Trakeobronşial Yabancı Cisimler

## TRAQUEBRONCHIAL FOREIGN BODY ASPIRATIONS, ANALYSIS OF 25 PATIENTS TRAQUEBRONCHIAL FOREIGN BODY ASPIRATIONS, ANALYSIS OF 25 PATIENTS ABSTRACT

**Purpose:** Foreign body aspiration is usually seen in childhood but can occur at any age. Complete or partial obstruction of the main bronchial system causes different findings and death can result if emergency treatment is not given. We analysed the patients treated for foreign body aspiration in our clinic.

**Materials and methods:** Twenty-five patients in whom foreign body was suspected were evaluated retrospectively between January 2003 and December 2007. All of the patients were examined in terms of age, sex, initial presenting complaint, other complaints, arrival time, social-economic levels, physical examination and radiologic findings, and localisation and nature of the foreign body.

**Results:** Of the patients 16 were male and 9 were female. The range of age was 6 months to 66 years, and mean age was 18. The most common complaint was unexpected coughing in symptomatic patients. Other frequent symptoms were respiratory distress and wheezing. A small amount of the patients came from rural areas and were of low social-economic status. A large number of the patients presented in the first 24 h. Half of the patients had positive physical examination findings. Eight patients had positive posteroanterior chest roentgenograms although they did not have any physical examination findings. Of the foreign bodies 15 were organic and 9 were inorganic.

**Conclusion:** This study reports that foreign body aspiration is important in adults as well as in children, and radiologic findings with physical examination are of great importance in the evaluation of these patients.

**Key words:** Foreign Body Aspiration, Tracheobronchial Foreign Bodies

## GİRİŞ

Yabancı cisim aspirasyonları sık görülen girişimsel bronkolojinin önemli acil tablolarındandır. Çocukluk yaş grubunda daha sık görülür. Amerika Birleşik Devletleri'nde her gün yabancı cisim aspirasyonuna bağlı sekiz ölüm olduğu bildirilmektedir. Korunma, ilk yardım ve endoskopik teknolojilerdeki ilerlemeler neticesinde ölümler büyük ölçüde azalmıştır<sup>1</sup>.

Gustav Killian 1902'de bilinen ilk endoskopik yabancı cisim çıkarılması işlemi yapmıştır<sup>2</sup>. Endoskopik yabancı cisim çıkarılmasının prensipleri 20. yüzyıl ortalarına doğru Chevalier Jackson tarafından bildirilmiştir<sup>3</sup>. Jackson'un prensipleri halen değerini korumaktadır.

Bu çalışmada yabancı cisim aspirasyonu öyküsü bulunan çocuk ve erişkin hastalardaki uygulamalarımızı sunmaktayız.

## MATERYAL-METOD

Ocak 2003-Aralık 2007 arasında yabancı cisim aspirasyonu öntanısı ile girişim uygulanan 25 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Olgular yaş, cinsiyet, ilk başvuru şikayetleri ve/veya diğer şikayetleri, geliş süreleri, sosyoekonomik düzey, fizik muayene bulguları, radyolojik incelemeler, yabancı cismin yeri ve natürü açısından değerlendirildi. Hasta ya da hasta yakınlarından yabancı cisim aspirasyonu öyküsü alındıktan sonra fizik muayeneleri yapıldı. İki yönlü akciğer grafisi ile değerlendirilen hastalarda ek radyolojik görüntüleme yapılmadı. Öykü, fizik muayene ve radyolojik incelemeler sonucunda olgulara genel anestezi altında rijid bronkoskopi yapıldı. Hastalar 24 saat izlendikten sonra taburcu edildi.

## BULGULAR

Yaşları 6 ay ile 66 yaş arasında değişen 16'sı erkek (%64) 9'u kadın (%36) 25 olgunun yaş ortalaması 18 olarak hesaplandı. Olguların %52'si (n=13) 18 yaşından büyüktü. Erkek/Kadın oranı 1,7 olarak hesaplandı. Hastaların %16'sı kırsal kesimden gelmişti. Merkezden başvuran olgu sayısı daha fazlaydı (%84). Olguların %44'ünde sosyoekonomik düzey düşük-ortaydı. Olgularımızda %76 oranında ilk 24 saat içerisinde başvuru olduğu saptandı. İlk başlayan ve en sık görülen semptom öksürüktü (Tablo I). Öksürük dışında farklı semptomlar görülebileceği gibi asemptomatik olgular da saptanmıştır (Tablo II).

Geliş Tarihi : 22/02/2008

Kabul Tarihi : 13/09/2008

Received : February 22, 2008

Accepted : September 13, 2008

**Tablo 1:** Yabancı cisim aspirasyonu sonrası ilk başvuru yakınmaları

SEMPATOM	SAYI	YÜZDE %
Aseptomatik	10	40
Ani başlayan öksürük	9	36
Morarma	3	12
Hırıltılı solunum	2	8
Solunum sıkıntısı	1	4
<b>Toplam</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Yirmibeş olguya genel anestezi altında rijid bronkoskopi yapıldı. Yirmidört hastada (%96) yabancı cisim çıkarıldı. Yabancı cisim tespit edilemeyen olguda aileden alınan yabancı cisim aspirasyonu şüphesi öyküsü üzerine rijid bronkoskopi yapılmıştı ancak yabancı cisim saptanmadı.

Yapılan fizik muayenede 13 olguda (%52) ekspiryumda uzama, hemitoraks arasında solunum seslerinde farklılık saptandı. Arka-ön akciğer grafisinde (PAAG) 7 olguda yabancı cisime ait opasite, 5 olguda havalanma fazlalığı, 3 olguda pnömonik infiltrasyon, 2 olguda mediastinal şift saptandı. Fizik muayene bulguları olan ancak PAAG bulgusu olmayan 4 olguda (%16) ve fizik muayene bulgusu olmayıp PAAG bulgusu olan 8 olguda (%32) yabancı cisim çıkarılmıştır. Öykü-fizik muayene-PAAG yabancı cisimlerin değerlendirmesinde en önemli triad olarak belirlenmiştir. Olgulardaki fizik muayene ve PAAG bulguları ilişkisi Tablo III'de belirtilmektedir.

**Tablo 4:** Yabancı cisimlerin özellik ve lokalizasyonları

Yabancı cisim		Yabancı cisim çıkarılan lokalizasyon					
		Sağ ana bronş		Sol ana bronş		Trakea (Karina proksimali)	
		SAYI	YÜZDE (%)	SAYI	YÜZDE (%)	SAYI	YÜZDE (%)
Organik	Fındık	3	12	2	8	-	-
	Leblebi	3	12	-	-	-	-
	Mısır	3	12	2	8	-	-
	Fıstık	1	4	-	-	-	-
	Ceviz	1	4	-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>		<b>11</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
İnorganik	İğne	2	8	-	-	2	8
	Diş protezi	1	4	-	-	1	4
	Ses protezi	1	4	-	-	-	-
	Jelatin	1	4	-	-	-	-
	Dilatatör	1	4	-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>		<b>6</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
Yabancı cisim saptanmayan olgu		1	4	-	-	-	-

**Tablo 2:** Yabancı cisim aspirasyonu öntanısı ile gelen semptomatik olgularda semptomların dağılımı

SEMPATOM	SAYI	YÜZDE %
Öksürük	12	48
Hırıltılı solunum	11	44
Solunum sıkıntısı	8	32
Morarma	5	20
Ateş	2	8
Ağızdan tükrük gelmesi	1	4

**Tablo 3:** Olgulardaki öykü, fizik muayene ve PAAG bulguları ile yabancı cisim varlığı ilişkisi

Olgu sayısı	Olgu yüzdesi	Öykü	Fizik muayene bulguları	PAAG bulguları	YC tespit edilen olgu sayısı	YC tespit edilmeyen sayısı
10	40	+	+	+	10	-
8	32	+	-	+	8	1
4	16	+	+	-	3	-
3	12	+	-	-	3	-

Onyeddi olguda (%68) sağ ana bronştan, 4 olguda (%16) sol ana bronştan ve 3 olguda (%12) trakeadan yabancı cisim çıkarıldı. En sık çıkarılan yabancı cisimler 15 olguda (%60) çıkarılan fındık, fıstık, leblebi, ceviz, mısır gibi organik maddelerdir. Diğer 9 olguda (%36) diş, iğne, şeker jelatini, ses protezi, trakeostomi kanül dilatatörü gibi inorganik maddeler çıkarılmıştır. Çıkarılan yabancı cisimler ve yerleri tablo IV'de gösterilmektedir.

Olguların 19'u (%76) ilk 24 saatte başvurmuştu. Geç başvuran 6 olguda ateş ve ağızdan tükürük gelmesi gibi semptomlar yanında fizik muayene ve radyolojik olarak pozitif bulgular saptanmıştır. Bu durum olayın akut süresinin geçmesi ile ilişkilendirildi.

Hastalarda genel anestezi altında yapılan bronkoskopik girişim sonrası komplikasyon izlenmedi.

### TARTIŞMA:

Yabancı cisim aspirasyonu oldukça ciddi, hatta ölümlü sonuçlanabilen bir durumdur. Her yaşta görülebilir. Özellikle çocukluk çağında daha sık karşılaşılır. Çocuklardaki görülme oranı %60-80 arasındadır<sup>4</sup>. Çocuklarda daha sık görülmesi arka azı dişlerin gelişmemiş olması, çiğneme ve havayollarını koruyan nöromusküler mekanizmalar tam gelişmemesi ve cisimleri incelemek için ağızlarını kullanmalarından kaynaklanmaktadır. Açıklanamayan sebeplerle erkeklerde yabancı cisim aspirasyonunun daha fazla olduğu bildirilmektedir. Bu oran yaklaşık 2:1'dir<sup>1,5</sup>. Çalışmamızda erkek/kadın oranı 1,7 olarak bulunmuştur.

Erişkinlerde yabancı cisimler farklı natürdedir. Daha çok yiyecek maddeleri ve protezlerin aspirasyonu görülür. Ülkeden ülkeye, toplumsal özelliklerine göre yabancı cisimler farklılık gösterebilir. Mu ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada uzak doğuda organik maddelerin aspirasyonu daha sık görülürken, batılı toplumalarda inorganik maddeler daha sık aspire edilir<sup>6</sup>. Başörtüsü kullanan toplumlarda türban iğnesi aspirasyonu sıkça görülür. Türban bağlanırken ağızda tutulan iğne ani nefes alma, öksürük, gülme gibi reflekslerle aspire edilir. Bunlar radyopak olduğundan kolayca tespit edilir. Burada önemli olan nokta türban iğnelerinin arkasında bulunan plastik boncuklardır. Bu plastik parça radyolojik olarak görüntü vermeyecektir. Bronkoskopide iğne ile beraber plastik parça da mutlaka çıkarılmalıdır. Bronkoskopi ile iğne çıkarılırken %2 oranında torakotomi ihtiyacı rapor edilmişse de floroskopi kullanımı ile bu ihtiyaç daha da azaltılabilir<sup>1,7,8,9</sup>. Çalışmamızda erişkinlerde görülen yabancı cisimlerin çoğunluğu (9 olgu, %36) inorganik yabancı cisim aspirasyonuydu. Diş protezi, ses cihazı ve iğne aspirasyonları sonrası bronkoskopik olarak yabancı cisimler çıkarılmış torakotomi gerekliliği olmamıştır. Bu inorganik yabancı cisimler arasında farklı olanı perkütan trakeostomi dilatör parçasının iyatrojenik olarak sağ ana bronşa kaçırılmış olmasıdır. İyatrojenik trakeobronşial yabancı cisimler nadirdir. Olgumuzda torakotomi yapmadan endoskopik olarak yabancı cisim çıkarıldı.

Olguların değerlendirmesinde hasta hikayesi oldukça önemlidir. Genelde hasta ya da ebeveyninden öksürme, morarma, hırıltılı solunum öyküsü alınabilir. Erişkin hastalar türban iğnesini, protezlerini ani bir refleks sonrası yuttuklarını ya da aspire ettiklerini ifade eder. Hırıltılı solunum, öksürük, ses değişikliği ve dispne ile başvuran çocuklarda ayırıcı tanıda düşünülmediğinde yanlışlıkla solunum yolu enfeksiyonu tedavisi verilebilir<sup>1</sup>. Serimizde ateşi olan iki olguya pnömoni tedavisi alınırken şikayetlerinin geçmemesi üzerine yapılan de-

ğerlendirmede ayrıntılı öykü alınırken yabancı cisimden şüphelenilmesi üzerine bronkoskopi uygulandı ve yabancı cisim çıkarıldı.

Klinik olarak öksürük, hırıltılı solunum, solunum sıkıntısı sık semptomlardır. Havayolu obstrüksiyonu olan gecikmiş olgularda ateş ve yan ağrısı gibi pnömoni bulguları da görülebilir. Ani öksürük, morarma ve solunum sıkıntısı aspirasyon anında en sık gelişen yakınmalarıdır. Morarma aspirasyonun ciddi bir bulgusudur. Çalışmamızda en sık ilk başvuru yakınması olarak ani öksürük görüldü. Bunun yanında hırıltılı solunum ve solunum sıkıntısı öksürüğü takip eden diğer sık semptomlardı.

Radyolojik değerlendirmede PAAG ve lateral akciğer grafi çekilmelidir. Radyopak bir cismin en geniş çapını göstermek için radyografik çalışmalar gerekebilir. Floroskopi, inspiratuar-ekspiratuar akciğer grafileri ve lateral dekübit grafiler diğer çalışmalarda görülmeyen obstrüktif amfizemi göstermede yardımcı olur. Postobstrüktif değişiklikleri bulunan yabancı cisimlerde bilgisayarlı tomografi yararlıdır. Radyolojik değerlendirmede iki akciğerde havalanma farkı, akciğerlerden etkilenen tarafta havalanma artışı, mediastinal şift, pnömonik infiltrasyonlar gibi bulgular yanında yabancı cisime ait radyopak görünüm tespit edilebilir.<sup>1</sup> Mu ve arkadaşları çalışmalarında radyolojik değerlendirmenin %62 oranında pozitif olduğunu bildirmişlerdir. Ancak radyolojik bulguların olmaması yabancı cisim yoktur anlamına gelmemektedir.<sup>6,10</sup> Çalışmamızda 7 olguda PAAG'de yabancı cisim opak görünüm vermemişti. Onsekiz olguda radyolojik olarak pozitif değerlendirme sağlandı. Radyolojik inceleme %72 oranında pozitif.

Trakeobronşial sistemin anatomik dallanma yapısından dolayı yabancı cisim aspirasyonları sağ ana bronş ve dallarında daha sık görülür.<sup>1,5,11</sup> Çalışmamızda da %68 oranında yabancı cisimlerin lokalizasyonu sağ bronşial sistemde görüldü. Literatürde çıkarılan yabancı cisimlerin çoğunluğunun organik maddeler ve özellikle de kuruyemiş ya da gıda maddeleri olduğu bildirilmiştir.<sup>1,4,11</sup> Serimizde çıkarılan yabancı cisimlerin %60'ı organik özellikte olup bunların tamamı kuruyemişti.

Çeşitli çalışmalarda negatif bronkoskopilerin kaçınılmaz olduğu ve bu oranın yaklaşık %5 olduğu bildirilmiştir. Puhakka ve arkadaşları bu oranı %10,6 olarak bildirmişlerdir.<sup>1,12,13</sup> Bu oranın yüksek olmasındaki esas nedenin olası komplikasyonların önlenmesi amacıyla yabancı cisim aspirasyonu şüphesi olan tüm olgulara bronkoskopi yapılması olduğu düşünülmektedir. Klinik çalışmamızda negatif bronkoskopi oranı %4'tür. Bronkoskopi negatif olan olgumuz fizik muayene bulguları negatif, PAAG bulguları pozitif olan 3 yaşında bir hastaydı. Farklı klinik serilerde de belirtildiği gibi yabancı cisim aspirasyonu şüphesi olan bu olguda bronkoskopi yapılması kaçınılmazdı.

Carluccio ve arkadaşları çalışmalarında işlem sonrasında subglottik ödem gelişimini azaltmak amacıyla bronkoskopi öncesinde ve sonrasında kortikosteroid kullanımını önermektedirler. 1 mg/kg deksametazon 20 mg'a dek intravenöz bolus olarak verilebilir.<sup>5</sup> Biz de olgularımızda işlem öncesi ve sonrasında kilo ve yaşlarına uygun toplam iki doz halinde, 1mg/kg deksametazon uyguladık.

Yabancı cisim aspirasyonlarında pnömomediastinum, ge-rektiren yabancı cisimi çıkarma işlemi başarısızlığı sonrası acil torakotomi, larinks ödemi, bronkospazm, endolüminal ka-nama, pnömotoraks, trakeostomi, kardiyak arrest gibi komplikasyonlar görülebilir. Yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle ölüm nadirdir ve sıklıkla trakeal seviyede total obstrüksiyonla ilişkilidir. Olgularımızın hiçbirinde işlem esnasında ya da sonrasında komplikasyon gelişmedi.<sup>1,5,14</sup>

### SONUÇ:

Yabancı cisimler çocuklar kadar erişkinler için de önem-li bir klinik durumdur. Yabancı cisim aspirasyonunda tanıya giden en önemli yol şüphelenmektir. Fizik muayene ve rad-yolojik bulgular tanıyı destekler. Kesin tanı ve tedavisi bron-koskopi ile yapılır.

Yazışma Adresi: Cemil Deniz YORGANCILAR

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs Cerrahisi AD., Ankara, Türkiye

Tel: 0312 2025622

E-mail: denizy2000@yahoo.com

### KAYNAKLAR:

1. Wei JL, Hollinger LD. Management of Foreign Bodies of the Airway. In Shields TW, Locicero III J, Ponn RB, Rusch V editors. General Thoracic

Surgery. Sixth ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2005; 995-1005.

2. Killian G. Direct endoscopy of the upper air-passages and oesophagus: its diagnosis and therapeutic value in the search for and removal of foreign bodies. J. Laryngol Rhinol Otol 1902; 17: 461.

3. Jackson C. Disease of the air and food passages of foreign body origin. Philadelphia WB Saunders, 1936.

4. Darrow DH, Hollinger LD. Foreign bodies in the larynx, trachea, and the bronchi. In: Bluestone CD, Stool S, Kenna MA (eds). Pediatric Otolaryngology. Philadelphia: WB Saunders, 1996: 1390-1401.

5. Carluccio F, Romeo R. Inhalation of foreign bodies: epidemiological data and clinical considerations in the light of statistical review of 92 cases. Acta Otorhinolaryngol Italy 1997; 17: 45-51.

6. Mu LC, Sun DQ, He P. Radiological diagnosis of aspirated foreign bodies in children: review of 343 cases. J Laryngol Otol 1990; 104: 778-782.

7. Marks SC, Marsh BR, Dudgeon DL: Indications for open surgical removal of airway foreign bodies. Ann Otol Rhinol Laryngol 1993; 102: 690-694.

8. Yurdakul AS, Kanbay A, Kurul C, Yorgancılar D, Demircan S, Ekim N. An occult foreign body aspiration with bronchial anomaly mimicking asthma and pneumonia. Dental Traumatology 2007; 23: 368-370.

9. Demircan S, Çelik B, Başoğlu A. An unusual history of a foreign body aspiration. Asian Cardiovasc Thorac Ann 2004; 12: 123.

10. Cohen SR, Herbert WI, Lewis GB, et al. Foreign bodies in the airway: Five year retrospective study with special reference to management. Ann Otol Rhinol Laryngol 1980; 89: 437-442.

11. Mantel K, Butenandt I. Tracheobronchial foreign body aspiration in childhood. A report on 224 cases. Eur J Pediatr 1986; 145: 211-216.

12. Puhakka H, Kero P, Erkinjuntti M. Pediatric bronchoscopy during a 17-year period. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1987; 13: 171-180.

13. Mantor PC, Tuggle DW, Tunell WP. An appropriate negative broncoscopy rate suspected foreign body aspiration. Am J Surg 1989; 11: 837-841.

14. Bhatia PL. Problems in the management of aspirated foreign bodies. West Afr J Med 1991;10: 158-167.