

# Laringo-Trakeo-Bronşial Yabancı Cisim Aspirasyonu: 1802 Olgunun Retrospektif İncelenmesi

## LARYNGO-TRACHEO-BRONCHIAL FOREIGN BODIES: A REVIEW OF 1802 CASES

Ülkü TUNCER\*, Levent SOYLU\*\*, Barlas AYDOĞAN\*, Can ÖZŞAHİNOĞLU\*\*, Özgür TARKAN\*\*\*

\* Yrd. Doç. Dr. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz AD,

\*\* Prof.Dr. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz AD,

\*\*\* Dr., Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz AD, ADANA

### Özet

Bu retrospektif çalışmada Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalında, 1973 ve 2001 yılları arasında laringo-trakeo-bronşial yabancı cisim (LTBYC) aspirasyon şüphesi nedeni ile rijid bronkoskopi yapılan 1802 olgunun sonuçları sunuldu.

Pozitif öyküsü bulunan 1364 olgunun 1307'inde (%95.8) yabancı cisim saptanırken, öyküsü negatif olan 438 olgunun 123'ünde (%28.08), toplam 1430 olguda LTBYC saptandı. Hastaların 1334'ü (%77,04) 3 yaşın altında idi. Yabancı cisimlerin 1283 tanesi (%89,73) organik olup, bunların %39,55'i karpuz çekirdeği idi. LTBYC'lerin 619 tanesi (%43,33) sağ ana bronştan çıkarıldı. Bu çalışmada bronkoskopi sonrası trakeotomi insidansı %0,49 iken, 5 vakada (%0,27) yabancı cisim torakotomi ile çıkarılabilirdi. Mortalite oranı ise %0.22 olarak saptandı.

Bu retrospektif incelemenin sonuçları; ani başlayan öksürük, hırıltılı solunum veya nefes darlığı yakınması ile gelen olgularda ve tıbbi tedavi ile düzelmeyen veya sık tekrarlayan, alt solunum yolu enfeksiyonlarında LTBYC aspirasyonunun da akılda tutulması ve morbiditesi çok düşük olan bronkoskopiden kaçınılmaması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hava yolu yabancı cisim,  
Bronkoskopi

T Klin K B B 2002, 2:95-99

### Summary

In this retrospective study, results of 1802 patients who underwent rigid bronchoscopy for a suspected laryngo-tracheo-bronchial foreign body (LTBFB) in Cukurova University Medical Faculty ENT Clinic between 1973-2001 are presented.

Of 1364 patients with positive history of LTBFB, 1307 (95.8%) patients had foreign bodies in their airways whereas 123 out of 438 (28.08%) patients with negative history had LTBFB in their airways, and 1334 (77.04%) patients were younger than 3 years of age. One thousand two hundred and eighty three (89.73%) LTBFBs were organic in origin, and 39.55% of them were watermelon seeds, and 619 laryngo-tracheo-bronchial foreign bodies (43.33%) were in the right main bronchus. In our series of 1802 cases, the incidence of postbronchoscopic tracheotomy, thoracotomy and total mortality rate are 0.49%, 0.27% and 0.22% respectively.

The results of this retrospective analysis indicate that all ENT surgeons should consider LTBFB in differential diagnosis of any case presenting with stridor, dyspnea, sudden onset coughing, and intractable and recurrent lower respiratory tract infections. Bronchoscopy, that has a low morbidity, should be performed on the patients with these symptoms and findings for a suspected LTBFB.

**Key Words:** Laryngo-tracheo-bronchial foreign bodies,  
Bronchoscopy

T Klin J E N T 2002, 2:95-99

Laringo-trakeo-bronşial yabancı cisimler (LTBYC) daha çok küçük çocuk ve infantlarda görülen acil problemlerden biridir (1). İlk defa Chevalier Jackson tarafından LTBYC'lerin çıkarılmasında uygulanan tekniğin geliştirilmesi ile mortalite oranı %24'lerden %2'lere düşmüştür (2).

Yabancı cisim keskin ise genellikle üst solunum yoluna takılırken, künt objeler kolaylıkla trakeaya kaçmaktadırlar. Yabancı cismin trakeaya

girmesi şiddetli spazmodik öksürüğe neden olur ve buna genellikle siyanoz eşlik eder. Yaklaşık 30 dakika süren bu öksürük nöbeti sırasında yabancı cisim trakeobronşial alanda dolaştıktan sonra belirli bir yere yerleşir ve öksürük azalır. Bu dönemde aileler yabancı cismin atıldığını düşünüp hekime başvurmayabilirler. Bu nedenle tedaviye dirençli alt solunum yolu enfeksiyonu vakalarında, etyolojide mutlaka yabancı cisim aspirasyonu araştırılmalı ve çok detaylı anamnez alınmalıdır.

Bu çalışmada kliniğimizde LTBYC şüphesi ile rijid bronkoskopi yapılan 1802 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi ve sonuçları sunuldu.

### Materyel ve Metod

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalında 1973- 2001 yılları arasında LTBYC şüphesi nedeniyle bronkoskopi yapılan 1802 olgunun kayıtları bu çalışmanın materyalini oluşturmaktadır.

Tüm olguların öyküleri kaydedildi, muayeneleri ve rutin laboratuvar tetkikleri yapıldı. Hastaların genel durumu müsait ise müdahaleden önce akciğer grafileri çekildi. İleri derecede solunum sıkıntısı olan hastalar acil olarak, solunum sıkıntısı olmayanlar ise en az 4 saatlik açlık sağlandıktan sonra ameliyathaneye alındı. Tüm hastalarımızda genel anestezi kullanıldı. Hastaya uygun pozisyon verildikten sonra ilk olarak direk laringoskopi yapılarak laringeal oluşumlar gözlendi. Ardından hastanın yaşına uygun rijid bronkoskoplar kullanılarak trakea ve bronşlar değerlendirildi. Yabancı cisim gözlendiği takdirde yabancı cisim forsepsleri ile çıkarıldı ve ardından gerekirse kontrol amacı ile bronkoskopi tekrarlanarak müdahaleye son verildi.

Bu retrospektif çalışmada hastalara ait yaş, cins, LTBYC öyküsünün olup olmaması, muayene ve akciğer grafi bulguları, yabancı cisim türü ve lokalizasyonu, komplikasyonlar değerlendirildi.

### Bulgular

Hastaların yaş grupları ve cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir. Olguların %58.34'ü erkek, %41.66'sı kız olup yaşlara göre dağılım incelendiğinde en küçüğü 5 günlük, en büyüğü 70 yaşında idi. Olguların %74.04'ünü 3

yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktaydı.

Olguların ilk klinik muayenelerinde; 1206 olguda (%66.92) ani başlayan öksürük, 868 olguda (%48.16) hırıltılı solunum ve 491 olguda (%27.24) ise nefes darlığı yakınması mevcuttu. En önemli muayene bulguları ise dinlemekle akciğerlerde havalanma azlığı, wheezing, ateş, ileri derecede solunum sıkıntısı idi.

Yabancı cisim çıkarılan 1430 olgunun preoperatif akciğer grafileri değerlendirildiğinde, normal radyolojik görüntü (%34.46) ve obstrüktif amfizem (%32.21) en sık görülen radyolojik bulgulardır. Hastaların sadece %6.59'unda radyoopak yabancı cisim saptanmıştır (Tablo 2).

Hastaların 1430'unda (%79.35) yabancı cisim çıkarılmış, 372 olguda ise yabancı cisme rastlanmamıştır. Olguların %85.16'sının öyküsü pozitif, %14.84'ünün ise negatif idi. Yabancı cisim çıkarılan 1430 olgunun 1319'unda (%92.28) pozitif öykü mevcuttu. Pozitif öyküsü bulunan 1364 olgunun 1307'sinde (%95.80) yabancı cisim saptanırken, öyküsü negatif olan 438 olgunun 123'ünde (%28.80) yabancı cisim saptanmıştır.

Çıkarılan yabancı cisimlerin lokalizasyonunun en sık sağ ana bronş (%43.68) olduğu gözlendi. Daha sonra sıklık sırasına göre trakea (%26.45) ve sol ana bronşta yabancı cisim (%18.28) saptandı. Olguların 62 tanesinde (%3.44) yabancı cisimler parçalandıkları veya birden fazla oldukları için her iki ana bronştan çıkarıldı. Yabancı cisimlerin %4.86'sı larinksten, %3.29'u ise karinadan çıkarıldı. Organik yabancı cisimler %89.73 oranı ile çoğunluğu oluştururken bunların içinde de ilk sırayı karpuz çekirdeğinin (%39.55) aldığı saptandı (Tablo 3).

**Tablo 1.** Hastaların yaş grupları ve cinsiyetlerine göre dağılımı

Yaş grubu	Erkek	%	Kız	%	Toplam	%
0-12 ay	257	14.24	177	9.80	434	24.04
1-3 yaş	540	30.06	360	19.94	900	50.00
4-5 yaş	137	7.62	103	5.76	240	13.38
6-7 yaş	48	2.65	33	1.78	81	4.43
>7 yaş	69	3.77	78	4.38	147	8.15
Toplam	1051	58.34	751	41.66	1802	100

**Tablo 2.** Preoperatif akciğer grafisi bulgularına göre hastaların dağılımı

Radyolojik bulgu	Olgu	%
Normal	492	34.46
Pnömonik infiltrasyon	144	10.11
Atelektazi	184	12.88
Obstrüktif amfizem	461	32.21
Radyopak yabancı cisim	95	6.59
Kombine görünüm	54	3.75
Toplam	1430	100.00

**Tablo 3.** Çıkarılan yabancı cisimlerin türlerine göre dağılımları

Yabancı cismin türü	Olgu	%
Karpuz çekirdeği	565	39.55
Fındık içi	192	13.48
Ayçiçek çekirdeği	140	9.82
Fasulye	96	6.74
Fıstık kabuğu	51	3.52
Diğer organik yabancı cisimler	239	16.62
İnorganik yabancı cisim	147	10.27
Toplam	1430	100.00

Olguların 9'unda trakeotomi açıldı (%0.49). Bunlardan 6 tanesi yabancı cisim çıkarılmasına rağmen postoperatif solunum sıkıntısının geçmemesi nedeniyle, diğer 3 olguda ise yabancı cisimler (kemik parçası ve plastik kalem kapağı) bronkoskopi ile çıkarılırken vokal kordlara takıldığından vokal kordların travmatize olmasını engellemek amacıyla açıldı. Bu hastaların hepsi postoperatif ilk hafta içinde dekanüle edildiler. Üç hastada yabancı cisim (toplu iğne) radyolojik olarak preoperatif saptandığı halde yabancı cismin çok distalde olmasından dolayı bronkoskopi ile yabancı cisme ulaşamadı. Bu hastalarda yabancı cisimler Çocuk Cerrahisi kliniği tarafından torakotomi ile çıkarıldı (%0.19). İleri derecede solunum sıkıntısı ve siyanoz ile başvuran 4 olgu hiç vakit kaybedilmeden operasyona alınmalarına rağmen kardiak arrest gelişti ve kaybedildi (%0.22). Bir hastada bronkoskopi sonrasında yaygın cilt altı amfizemi gelişti ve postoperatif 1 haftada spontan olarak düzeldi.

LTBYC tespit edilen olguların ailelerinin çocuk sayılarına göre dağılımları Tablo 4'de, anne ve babaların öğrenim durumları ise Tablo 5'de sunulmuştur. Hastaların %59.18'inin ailesi 3 yada daha fazla çocuğa sahipti. Ebeveynlerin öğrenim durumlarına bakıldığında ise ilkökul mezunu olan aileler (anne %47.04, baba %48.16) yüksek oranda bulunurken üniversite mezunu olanların ise (anne %2.18, baba %6.22) çok daha az oranda olduğu saptandı. Annelerin %40.22'si okur-yazar değil iken, %47.04'ünün ilkökul mezunu olduğu, babaların ise %20.15'inin okur-yazar değil iken, %48.16'sının ilkökul mezunu olduğu saptandı.

### Tartışma

LTBYC'lere daha çok çocukluk çağında rastlanır. Erişkin yaşlarda ise yabancı cisim aspirasyonu son derece nadirdir. Literatürde yayınlanan oranlara benzer şekilde serimizdeki hastaların büyük çoğunluğu 1-3 yaş grubunda olup 1802 olgunun 1334'ü (%74.04) 3 yaşın altında idi ve olguların cinsiyetlerine göre dağılımında erkekler lehine bir oran bulundu (3-6).

Weissberg ve Schwartz 69 olguluk çalışmaları hastaların %43.9'unun pozitif anamnez ver-

**Tablo 4.** Hastaların ailelerindeki çocuk sayısına göre dağılımları

Ailedeki çocuk sayısı	Olgu	%
1 Çocuk	251	17.53
2 Çocuk	334	23.29
3 Çocuk	203	14.16
4 Çocuk	253	17.67
5 ve daha fazla çocuk	391	27.35
Toplam	1430	100.00

**Tablo 5.** Hastaların anne ve babaların öğrenim durumlarına göre dağılımları

Öğrenim durumu	Anne	%	Baba	%
Okur-yazar değil	575	40.22	288	20.15
İlkökul	672	47.04	687	48.16
Ortaokul	71	4.94	155	10.94
Lise	80	5.62	206	14.53
Üniversite	32	2.18	91	6.22
Toplam	1430	100.00	1430	100.00

diğini bildirirken bir başka çalışmada bu oran %75 olarak rapor edilmiştir (7,8). Bizim serimizde ise bu oran %95.82 olarak bulundu. Pozitif öyküsü olan 1364 olgunun 1307'sinde (%95.82) yabancı cisim saptanırken öyküsü negatif olan 438 olgunun 123'ünde (%28.08) ve toplam 1430 olguda LTBYC saptanmıştır. İkinci oranın daha düşük olması, 438 olgunun hiçbirinde aspirasyon öyküsü olmadığı halde tekrarlayan akciğer enfeksiyonu nedeniyle yabancı cisimden şüphelenilip diagnostik bronkoskopi yapılmasına bağlıdır. Yeterli tıbbi tedaviye rağmen tekrarlayan pnömoni ve alt solunum yolu hastalıklarında daima LTBYC akla getirilmelidir, nitekim bu tür olgularda yapılan bronkoskopilerde yabancı cisme çok sık rastlanmaktadır. Yöremizde bu tür olguların sık görülmesi nedeniyle anamnez oldukça derinleştirilerek alınmakta ve ayrıntılar iyice irdelenmektedir.

Hastaların yakınmaları incelendiğinde ani başlayan öksürük, hırıltılı solunum ve nefes darlığı vardı. Bu üç yakınmanın Yalçın ve arkadaşları tarafından da ilk sırayı aldığı bildirilirken Mc Guirt ve arkadaşları ise hastalarının tamamında ilk yakınmanın ani oluşan öksürük olduğunu rapor etmişlerdir (4,9).

Olguların preoperatif çekilen akciğer grafilerinin %34.46'sı normal olarak değerlendirildi. Bu sonuç literatürde bildirilen %33 oranı ile uyumluluk göstermektedir (10,11). LTBYC olgularının 13'ünün normal radyolojik bulgularla seyretmesi detaylı bir anamnezin önemini daha da artırmaktadır. Serimizde obstrüktif amfizem %32.21, pnömonik infiltrasyon %10.11 ve atelektazi ise %12.88 olarak bulunmuştur. Rothman ve Boeckman'ın 225 olguluk serilerinde obstrüktif amfizem %60, atelektazi %12, pnömoni ise %8 oranında bildirilmiştir (3). Blazer ve arkadaşları 200 olguluk serilerinde bu oranları sırası ile %61.9, %15.6, %17.5, olarak rapor etmişlerdir (12). Literatürde %8 ile 15 arasında bildirilen radyoopak yabancı cisim oranı bu çalışmada %6.59 olarak bulunmuş olup, bu da muhtemelen bizim serimizdeki karpuz çekirdeği aspirasyon oranının fazlalığına bağlanabilir (3,4,5,6,7,13).

Cabbarpour ve arkadaşları 444 olguluk serilerinde 417 hastada lokal anesteziyi kullandıklarını

rapor ederlerken (14), yayınlanan diğer çalışmaların çoğunda genel anestezi tercih edilmiştir (3,15). Biz de hastalarımızın hepsinde genel anesteziyi tercih ettik.

Olgularda yabancı cisimlerin %43.68'i sağ ana bronştan, %26.45'i trakeadan ve %18.28'i sol ana bronştan çıkarılmıştır. Daha önceki çalışmalarda benzer sonuçlar sunulduğu gibi, sol ana bronştan daha fazla oranda yabancı cisim rapor eden yayınlar da mevcuttur (11,15).

Yabancı cisimlerin 1283 tanesi (%89.73) organik kökenli olup, bunların çoğunluğu karpuz çekirdeği (%39.55) idi. Daha önceki çalışmalarda ilk sırada bildirilen sert kabuklu maddeler bizim serimizde ikinci sırada yer almıştır (3,12,16). Bölgede yaz mevsiminin uzun sürmesi, karpuzun bol miktarda üretilmesi nedeniyle karpuz çekirdeğinin sık rastlanan yabancı cisim olması doğal olarak görülmektedir.

Bu çalışmadaki komplikasyon oranları daha önce yayınlanmış olan oranların oldukça altındadır (3,7,9,15,16,17). Bronkoskopi sonrası trakeotomi insidansı %0.49 iken, torakotomi insidansı %0.27'dir. Mortalite oranı ise %0.22 olarak saptanmıştır. Rothman ve Boeckman'ın yaptığı çalışmada trakeotomi insidansı %2.6, torakotomi insidansı ise %1.3 olarak belirtilmiştir (3). Diğer bir çalışmada ise torakotomi oranı %11.59 rapor edilmiştir (7).

Bizim olgularımızda bildirilen düşük komplikasyon oranları vakaların büyük çoğunluğunun ilk 24 saat içinde başvurmaları, ilk sırada yer alan karpuz çekirdeğinin (%39.95) fazla komplikasyona yol açmaması, diğer yabancı cisimlere göre daha kolay çıkarılabilmesi ve deneyimli bir ekibin devamlı hazır bulunmasına bağlı olabilir.

## Sonuç

En sık çocukluk çağında görülen LTBYC aspirasyonunun tanısında anamnez çok önemli bir yer tutmaktadır. Ani başlayan öksürük, hırıltılı solunum veya nefes darlığı şikayeti olan özellikle küçük çocuklarda LTBYC aspirasyonu mutlaka akla gelmelidir. Ayrıca tıbbi tedavi ile düzelmeyen

veya sık tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonlarında LTBYC aspirasyonundan şüphelenilmeli ve morbiditesi çok düşük olan bronkoskopiden kaçınılmamalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Siegel LG. Disease of the lower air passages, esophagus and mediastinum: Endoscopic considerations. In: Adams GL, Boies LR, Hilger PA, eds. *Boies of Fundementalis of Otolaryngology*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1989; 471-89.
2. Holinger L. Foreign bodies of the larynx, trachea and bronchi. In: Bluestone CD, Stool SE, eds. *Pediatric Otolaryngology*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990; 1205-15.
3. Rothman BF, Boeckman CR. Foreign bodies in the larynx and tracheobronchial tree in children. A review of 225 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980; 434-6.
4. Yalçın Ş, Koyuncu M, Çelik O. Laringo-trakeo- bronşial yabancı cisimler. *KBB ve Baş-Boyun Cerrahisi Dergisi* 1994; 143-8.
5. Reilty J, Thompson J, Mac Arthur C, Pransky S, Beste D, Smith M, et al. Pediatric aerodigestive foreign body injuries are complications related to timeliness of diagnosis. *Laryngoscope* 1997; 17-20.
6. Singh B, Kantu M, Har-el G, Lucente FE. Complications associated with 327 foreign bodies of the pharynx, larynx and esophagus. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997; 301-4.
7. Weissberg D, Scwartz I. Foreign bodies in the tracheobronchial tree. *Chest* 1987; 730-3.
8. Banerjee A, Rao KS, Khanna SK, Narayanan PS, Gupta BK, Sekar JC, et al. Laryngo-tracheo-bronchial foreign bodies in children. *J Laryngol Otol* 1988; 1029-32.
9. Mc Guirt WF, Holmes KD, Feehs R, Browne JD. Tracheobronchial foreign bodies. *Laryngoscope* 1988; 615-8.
10. Mu L, Sun D. Radiological diagnosis of aspirated foreign bodies in children: Review of 343 cases. *J Laryngol Otol* 1990; 778-82.
11. Wiseman NE. The diagnosis of foreign body aspiration in childhood. *J Pediat Surg* 1984;531-5.
12. Blazer S, Naveh Y, Friedman A. Foreign body in the airway. *Am J Dis Child* 1980; 68-71.
13. Deskin R, Young G, Hoffman R. Management of pediatric aspirated foreign bodies. *Laryngoscope* 1997; 540-3.
14. Cabbarpour C. KBB'de yabancı cisimler. *Türk Otolaringoloji 20. Ulusal Kongre Tutanakları*. Gırne, Kıbrıs, 1989; 266-9.
15. Vane DW, Pritchard J, Colville CW, West KW, Eigen H, Grosfeld JL. Bronchoscopy for aspirated foreign bodies in children. *Arch Surg* 1988; 885-8.
16. Cohen SR, Herbolt WI, Lewis GB, Geller KA. Foreign bodies in the airway. Five-year retrospective study with special reference to management. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980; 437-42.
17. Aytaç A, Yurdakul Y, İkizler C, Olga R, Saylam A. Inhalation of foreign bodies in children - report of 500 cases. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 1977; 145-50.

**Geliş Tarihi:** 16.01.2002

**Yazışma Adresi:** Dr.Ülkü TUNCER

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kulak-Burun-Boğaz AD  
Balcalı Hastanesi, ADANA  
utuncer@mail.cu.edu.tr  
ulkutuncer@ixir.com