

ÇOCUKLARDA YABANCI CİSİM ASPİRASYONU: TEDAVİ AMAÇLI RİJİD BRONKOSKOPİ SONUÇLARIMIZ

RIGID BRONCHOSCOPY IN THE TREATMENT OF FOREIGN BODY ASPIRATION

Basak ERGİNEL* , Mürsel HASPULAT* , Feryal GÜN SOYSAL* ,
Hüseyin ÖZBEY* , Erbuğ KESKİN* , Gökçe KARLI* , Alaaddin ÇELİK* , Tansu SALMAN*

ÖZET

Giriş: Rijid bronkoskopi tanısal işlemlerde olduğu gibi yabancı cisim aspirasyonlarında tedavi edici olarak da kullanılmaktadır. Çalışmamızda yabancı cisim aspirasyonu nedeni ile rijid bronkoskopi yaptığımız hastaları değerlendirmeyi planladık.

Hastalar ve Metod: Çalışmamızda 2001-2015 arasında yabancı cisim aspirasyonu nedeni ile rijid bronkoskopi yaptığımız hastalar yaş, cinsiyet, yutulan yabancı cisimin niteliği, lokalizasyonu ve komplikasyonlar açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

Sonuçlar: Kliniğimizde bu tarihler arasında 168 hastaya yabancı cisim çıkarılması amacıyla rijid bronkoskopi yapılmıştır. 162 hastada yabancı cisim saptanmıştır. 17 hastada metal cisim, 33 hastada plastik cisimler, 112 hastada gıda artığı çıkarılmıştır. İşlem sonrasında üç hastanın (% 1,7) post operatif yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. İki hastada da rijid bronkoskopi ile başarı elde edilememesi üzerine torakotomi ile yabancı cisim çıkarılmıştır. Altı hastada (%3.6) bronkoskopi sırasında yabancı cisime rastlanmamıştır.

Tartışma: Rijid bronkoskopi yabancı cisim yutma nedeni ile gelen hastalarda güven ile kullanılabilir, tanısal ve hayat kurtarıcı bir işlemdir.

Anahtar kelimeler: Yabancı cisim; aspirasyon; çocuk

ABSTRACT

Introduction: Rigid bronchoscopy is useful in treatment of foreign body aspiration as well as in many diagnostic procedures.

Patients and Methods: In this study we aimed to evaluate retrospectively our patients with foreign body aspiration between 2001-2015 in terms of age, gender, type and localisation of aspirated material and complications.

Results: During this period 168 patients have undergone rigid bronchoscopy for foreign body aspiration. Foreign body was detected and removed in 162 of them. In 17 patients a metallic object, in 33 plastic material and in 112 patients food remains were detected. Post-operatively 3 patients (1.7%) needed intensive care unit. Two children received thoracotomy because of ineffectiveness of rigid bronchoscopy. In six patients (3.6%) foreign body was not detected.

Conclusion: Rigid bronchoscopy is a reliable and life-saving procedure in pediatric patients for foreign body aspiration.

Key Words: Foreign body; aspiration; pediatric

GİRİŞ

Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonu acil değerlendirme ve yaklaşım gerektiren bir durumdur. Larinks ve trakeanın komplet tıkanması, bronşiyal yolların obstrüksiyonu sonucu gelişen pulmoner ateletazi ve amfizem ile ölüme varan ciddiyette

sonuçlar ile karşılaşılabilir. Bir yaşından küçük bebeklerde kaza sonucu ölümlerin %40 kadarı yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle olmaktadır (1,2).

Yaptığımız çalışmada kliniğimizin acil birimine başvuran ve yabancı cisim aspirasyonu teşhisi ile rijid bronkoskopi çocuk hastaların demografik özellikleri,

Date received/Dergiye geldiği tarih: 30.06.2016 – Date accepted/Dergiye kabul edildiği tarih: 22.07.2016

* İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, TÜRKİYE

(Corresponding author/İletişim kurulacak yazar: basakerginel@hotmail.com)

İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi Cilt / Volume: 79 • Sayı / Number: 3 • Yıl/Year: 2016

Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonu

yabancı cisimlerin sınıflandırması, lokalizasyonu, işlem sırasında ve sonrasındaki komplikasyon oranlarını değerlendirmeyi hedefledik.

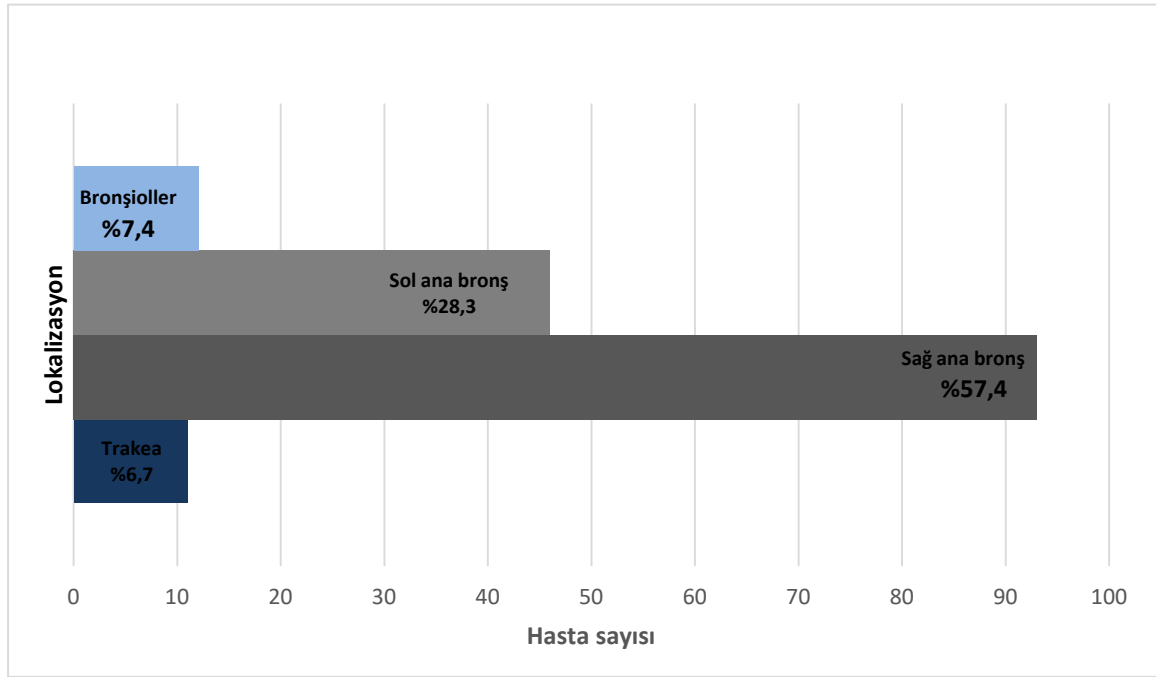
YÖNTEM

2001-2015 yılları arasında kliniğimizde öykü, fizik muayene ve radyolojik görüntüleme sonucunda yabancı cisim aspirasyonu teşhisi konarak tedavi edilen 168 hasta (109 erkek, 59 kız) çalışmaya dahil edildi. Klinik şüphe sonrası konvansiyonel akciğer grafisi ve bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemesi ile yabancı cisim aspirasyonu teşhis edilerek rijid bronkoskopi yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Direk grafi bulguları normal olan ancak bronkoskopide yabancı cisim saptanan hastaların yaklaşık %90'ının BT'sinde yabancı saptandığı tecrübesine dayanarak, arada kalınan vakalarda BT ile değerlendirme sonucunda yabancı cisim aspirasyonu teşhisi koyarak bronkoskopi uyguladık. Storz marka ventilasyon tipi rijid

bronkoskopi kullanılarak işlem yapıldı. Sonrasında hastalar serviste yatırılarak en az bir gün süre yakın takip edildi. Hastaların demografik özellikleri, bronkoskopi sonuçları ile elde edilen yabancı cisimlerin tip ve lokalizasyonları, işlem sırası ve sonrası komplikasyonları incelendi.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 2.6(0,5-13) yıl, erkek/kız oranı 109/59 idi (Şekil 1). Yabancı cisimleri lokalizasyonları 11 hastada trakea (%6,7), 93 hastada sağ ana bronş (%57,4), 46 hastada sol ana bronş (%28,3), 12 hastada ise bronşiyoller (%7,4) olarak bulundu (Şekil 1). Altı hastada (%3,6) bronkoskopide yabancı cisime rastlanılmadı. Yabancı cisimler hastaların %69'unda (n=112) gıda artıkları, 17 hastada (%10,4) metal cisim, 33 hastada (%20,3) ise plastik cisimlerdi (Tablo 1).



Şekil 1: Yabancı cisimlerin lokalizasyonları

Tablo 1. Aspire edilen yabancı cisim cinsi

Yabancı cisim çeşitleri	Gıda artıkları		Metal cisim		Plastik cisimler	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Hasta sayısı	112	69	17	10	33	20

Bronkoskopik müdahale sonrasında 3 hastada (% 1,7) yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. Postoperatif yoğun bakıma giden ve başvuru anında pnömotoraksı mevcut bir hastaya kontrol amacıyla ikinci kez bronkoskopi yapılmıştır. Post-operatif yoğun bakım ünitesine giden diğer iki hastanın eşlik eden pnömoni bulgularına bağlı solunum yetersizliği ve mekanik ventilasyon ihtiyacı mevcuttu, bu hastalar ertesi gün servise alındılar. İki

hastada da rijid bronkoskopi ile başarı elde edilememesi üzerine torakotomi yapılmıştır. Bu hastalardan bir tanesi kalem kapağı aspirasyonu, diğeri kuruyemiş (fındık) aspirasyonudur. Kalem kapağı aspirasyonuna bronkoskopi ile görülmesi ve çıkarılamaması üzerine diğeri fındık aspirasyonuna ise bronkoskopi sonrasında meydana gelen hava kaçağı nedeni ile torakotomi yapılmıştır.

TARTIŞMA

Yabancı cisim aspirasyonu çocukluk çağında sık görülmektedir. Tanı ve tedavisinde rijid bronkoskopi yer almaktadır. Çalışmamızın amacı yabancı cisim aspirasyonu nedeni ile kliniğimizde rijid bronkoskopi yapılan hastaları retrospektif olarak yaş, cinsiyet, aspire edilen cismin cinsi, lokalizasyonu ve rijid bronkoskopi sonrası komplikasyonları açısından değerlendirmektir. Olgularımızın yaş ortalaması 2,6 yaş olup literatürde de bu yaşlar arasında bildirilmiştir. Erkek/kadın oranı literatürde 1,54 olarak yer alırken bu oran hasta popülasyonumuzda 1,85 olarak görüldü (3). Genelde bulunan yabancı cisimler organik yapıdaki maddelerdir (sert kabuklu kuruyemişler(fındık, ceviz, çekirdek) çoğunluktadır ve baklagiller (nohut, fasulye) yer alır (1,3). Tarımsal üretim bölgesi olmamız neticesinde fındık aspirasyonu da ülkemizde endemik bir problemdir (4). Çalışmamızda hastaların %69'unda saptanan (n=112) gıda artıkları olup, oran olarak literatürle uyumlu bulundu. Onyediyedi hastada (%10,4) metal cisim, 33 hastada (%20,3) ise plastik cisimler çıkarıldı.

Genel olarak aspirasyon semptomları; olay esnasında tıkanma, stridor, öksürük, aşırı tükürük sekresyonu, dispne ve siyanoz şeklinde iken, fizik muayenede ateş, stridor, suprasternal retraksiyon, wheezing, ronküs, kabalaşmış, azalmış ya da kaybolmuş solunum sesleri saptanabileceği gibi muayene tamamen normal de olabilir. Erken farkedilmez ya da şüphelenilmez ise hastalar çoğu kez bronşit, astım bronşiyale gibi düşünülüp yatırılabilir ve gecikmiş olan tanı sebebiyle pulmonit sonucu ölüme varan komplikasyonlar görülebilir (1,3).

Komplikasyonlara bakıldığında en sık oksijen desatürasyonu ve karbondioksit retansiyonu görülmüştür. Major komplikasyon olarak ayrıca reentübasyon, laringeal ödem, bronkospazm, pnömotoraks, pnömomediastinum, kardiyak arest, trakeal laserasyon, bronşiyal laserasyon ve hipoksik beyin hasarı düşünülebilir. İşlemin mortalitesi %0.21-0.42 olarak bildirilmiştir (5,6). Bizim çalışmamızda işlem sonrasında 3 hastada (%1,8) yoğun bakım ihtiyacı olurken; bunlardan yalnız birisinde (%0,6) pnömotoraks gelişmiştir.

Bilimsel verilerde aspire edilen cismin lokalizyonları hakkında değişik istatistikler olmakla birlikte, sağ ana bronş insidansı daha yüksektir (6,7). Sağ ana bronşun trakea ile yapmış olduğu açının daha dar olması, inspire edilen havanın daha yüksek oranda sağ ana bronş tarafından ventile edilmesi bunun nedeni olabilir (6,8). Biz çalışmamızda 162 hastaların 93'ünde cismi sağ, 46'sında ise sol ana bronşta tespit edip çıkararak, literatürle uyumlu ve istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05) sonuçlar bulduk.

Direkt akciğer grafisi halen ilk radyolojik görüntüleme yöntemi olarak uygulanmakta ve bronkoskopi öncesi rutin olarak istenmektedir (1,3). Direk grafide yabancı cisimin kendisi görülebileceği gibi amfizem, atelektazi veya pnömoni bulgularına da rastlanılabilir (9). Yabancı cisim varlığından emin olunamayan durumlarda ise bilgisayarlı tomografi çekilmesini öneren yayınlar mevcuttur (10,11). Biz de akciğer grafisi ve anamnez ile

tanı da emin olamadığımız yaklaşık %60 hastadan BT istedik bu çalışmamızın bir limitasyonu olabilir. BT çekilmesinde çok daha selektif davranılmalıdır, çocuğun alacağı radyasyon ve kanser riski nedeni ile mümkün olduğunca BT'den kaçınılmalıdır. Çocuk hastalarda BT endikasyonu erişkine göre mümkün olduğunca daha sınırlı tutulmalıdır. Negatif bronkoskopi verileri; klinik, semptomlar ve direkt grafielerin yetersiz kalması sebebiyle literatürde %15-45 arasında bildirilmiştir (12,13). Bu doğrultuda birçok yayında radyolojik verilerin tanıda major etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır (14,15). Bu algoritma ile oluşturduğumuz hasta örnekleminde bronkoskopi uygulanıp yabancı cisim bulunamayan hasta sayısı 6 (%3,6) olarak, literatüre göre anlamlı olarak düşüktü. Bununla birlikte atlanan ve gecikmiş yabancı cisim aspirasyonu semptomları ile kliniğimize başvuran hasta olmadı.

Rijid bronkoskopi yabancı cisim aspirasyonu ile prezente olan hastalarda girişim sonrası yoğun bakım imkanlarının da mevcut olduğu merkezlerde tecrübeli uygulayıcılar tarafından yapıldığında oldukça güvenli, diagnostik, daha da önemlisi küratif ve hayat kurtarıcı bir yöntemdir. Bronkoskopi işlemi sırasında tüm bronşiyal yapıların inspeksiyonu bir yabancı cisim bulunup çıkarılmış olsa bile yapılmalıdır; çünkü birden fazla yabancı cisim aspire edilmiş ya da aspire edilen cisim havayollarında parçalanmış olabilir.

SONUÇ

Yabancı cisim aspirasyonu çoğunlukla 15 yaş altı çocuklarda karşımıza çıkan ciddi bir tıbbi durumdur. Hastalar yoğun bakım şartlarının da uygun olduğu merkezlerde; pediatrist, otolarenolog, çocuk cerrahisi uzmanı ve anestezi uzmanı tarafından grup çalışması şeklinde ele alınmalıdır. Bronkoskopiye karar vermeden önce iyi bir öykü, fizik muayene ve hedefe yönelik görüntüleme yöntemlerinin akılcı kullanımı çok önemlidir. Tüm bu yaklaşım ve tıbbi imkanlara rağmen işlemin morbidite ve mortalitesi göz ardı edilemeyecek orandadır. Bu konuda ailelerin özellikle üç yaşından küçük çocuklara aspire edilmesi kolay olan kuruyemiş, mısır, havuç gibi besinleri verirken uygun şekilde hazırlamaları gerekmektedir. Ayrıca çocuklar yakın gözlenerek ağızlarına herhangi bir obje almamaları konusunda eğitilmeli ve ağızlarında yiyecek varken konuşmalarına izin verilmemelidir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanmasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Skoulakis CE, Doxas PG, Papadakis CE, Proimos E, Christodoulou P, Bizakis JG, Velegarakis GA, Mamoulakis D, Helidonis ES. . Bronchoscopy for foreign body removal in children. A review and analysis of 210 cases. Int J Pediatr Otolaryngol 2000;53:143-8.
2. Reilly JS, Cook SP, Stool D, Rider G. Prevention and management of aerodigestive foreign body

- injuries in childhood. *Pediatr Clin North Am* 1996;43:1403-11.
3. Ciftci AO, Bingöl-Koloğlu M, Senocak ME, Tanyel FC, Büyükpamukçu N. Bronchoscopy for evaluation of foreign body aspiration in children *J Pediatr Surg*. 2003;38:1170-6.
 4. Tander B, Kirdar B, Aritürk E, Rizalar R, Bernay F. Why nut? The aspiration of hazelnuts has become a public health problem among small children in the central and eastern Black Sea regions of Turkey. *Pediatr Surg Int* 2004;20:502-4.
 5. Mohr R. Endoscopy and foreign body removal in Otolaryngology, Saunders publications, Philadelphia, USA, 3rd ed., 1991;2398-427.
 6. Zhijun C, Fugao Z, Niankai Z, Jingjing C. Therapeutic experience from 1428 patients with pediatric tracheobronchial foreign body. *J Pediatr Sur* 2008;43:718-21.
 7. Mnejja M, Chakroun A, Bougacha L, Smaoui L, Ben Salah M, Chakroun A, et al. Bronchoscopy for foreign body inhalation in the pediatric population: lessons learned from 223 cases. *Arch Pediatr* 2012;19:670-4.
 8. McGuirt WF, Holmes KD, Feehs R, Browne JD. Tracheobronchial foreign bodies, *Laryngoscope* 1998;98:615-8
 9. Tokar B, Ozkan R, Ilhan H. Tracheobronchial foreign bodies in children: importance of accurate history and plain chest radiography in delayed presentation. *Clin Radiol* 2004;59:609-15.
 10. Oncel M, Sunam GS, Ceran S. Tracheobronchial aspiration of foreign bodies and rigid bronchoscopy in children. *Pediatr Int* 2012;54:532-5.
 11. Hitter A, Hullo E, Durand C, Righini CA. Diagnostic value of various investigations in children with suspected foreign body aspiration: review. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2011;128:248-52.
 12. Sersar SI, Rizk WH, Bilal M, El Diasty MM, Eltantawy TA, Abdelhakam BB, Elgamal AM, Bieh AA. Inhaled foreign bodies: presentation, management and value of history and plain chest radiography in delayed presentation. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;134:92-9.
 13. Mahafza T, Khader Y. Aspirated tracheobronchial foreign bodies: a Jordanian experience. *Ear NOS Throat J* 2007;86:107-10.
 14. 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.
 15. Fontoba JEB, Gutierrez C, Lluna J, Vila JJ, Poquet J, Ruiz-Company S. Bronchial foreign body: should bronchoscopy be performed in all patients with a choking crisis? *Pediatr Surg Int* 1997;12:118-20.